



08. DALLE ROCCE DEL PARCO AI MINERALI NEGLI SMARTPHONE



FINALITÀ DEL PERCORSO

L'uso sostenibile delle risorse ambientali è una questione che riguarda tutti noi e il cosiddetto *capitale naturale* comprende anche il mondo inanimato delle rocce e dei minerali. Spesso la geologia viene relegata a una semplice classificazione delle formazioni rocciose o fa immaginare le vetrine dei collezionisti con i campioni di minerali ordinati ed etichettati. Le rocce e i minerali, in realtà, sono una preziosa risorsa non rinnovabile da cui dipendono 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, sottendono un problema etico che ci riguarda. Cercheremo di ideare le buone pratiche per la gestione e l'acquisto di 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**, rivolto a un target selezionato (altri studenti, la cittadinanza, amministrazioni comunali, aziende del territorio), che illustri idee, pratiche e cambiamenti emersi nel corso degli incontri.

La classe potrà scegliere il formato più congeniale: **elaborato artistico, presentazione multimediale, video, opuscolo, gioco, decalogo di buone pratiche...** Struttura e interfaccia grafica di base saranno fornite dal Parco, consegne e indicazioni dall'esperto. La classe riceverà anche **un poster** (cartaceo o digitale) su cui realizzare **il manifesto delle buone pratiche**, che verrà appeso nell'edificio scolastico per essere condiviso con le altre classi.

La realizzazione dei prodotti finali è a cura del docente e della classe coinvolta, che si impegna a consegnare i prodotti all'Ufficio Educazione Ambientale del Parco Valle Lambro nei tempi indicati.

Le classi dovranno iscriversi al Programma Didattico Sistema Parchi 2025/26 di Regione Lombardia, che raccoglie le proposte delle aree protette lombarde coinvolte nel progetto di rete *Territorio: Una Scuola a Cielo Aperto*. L'iscrizione offre diversi vantaggi: accesso ad approfondimenti, materiali didattici e multimediali dedicati, iscrizione alla newsletter e partecipazione a concorsi di rete.

Il **Parco** valuterà gli elaborati e invierà i prodotti più originali 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 giudicherà i lavori inviati e premierà i migliori 15 elaborati presso l'Auditorium Testori di Regione.





DESTINATARI

- Scuola secondaria I e II grado



ATTIVITÀ PROPOSTE

Il progetto prevede (1) **attività propedeutica autonoma** dei docenti con materiale appositamente fornito dal Parco, (2) **un'uscita di giornata intera** che comprende attività di esplorazione con ricerca dati sul campo 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.

(1) Attività propedeutica: l'esperto invierà al docente apposito materiale con contenuti del progetto, tempi, obiettivi, approfondimenti, riferimenti e video da condividere con gli studenti per introdurre l'argomento (cenni di geologia, minerali nella tecnologia, principali miniere dei minerali degli smartphone). Minerali e rocce come risorsa economica e industriale, necessaria per tutti i device.

(2) Uscita di giornata intera: presso il **Centro Parco dell'Oasi di Baggero (Merone, CO)** con una **escursione** sul territorio e **attività teorico-laboratoriali**. La mattina visiteremo l'Oasi individuando e classificando rocce, analizzandone minerali, provenienza e utilizzo. Il pomeriggio, suddivisi in gruppi, con un laboratorio STEM classificheremo gli 11 minerali più comuni negli smartphone e studieremo caratteristiche, provenienza e il problema etico legato alla loro estrazione e commercializzazione.

(3) Incontro in classe di 2 ore: rielaboreremo quanto appreso e imposteremo gli elaborati comunicativi. Il manifesto delle buone pratiche conterrà comportamenti sostenibili e impegni dei ragazzi rispetto a gestione e acquisto di smartphone e sarà appeso all'interno dell'edificio scolastico per essere condiviso con altri alunni; un secondo elaborato (file PPT o analoghi) invece servirà come materiale didattico per le altre classi o come base narrativa per raccontare alle famiglie le attività svolte durante l'Open Day della scuola e, soprattutto, per diffondere le buone pratiche tra le famiglie e nel contesto territoriale (il Comune, le Associazioni del territorio etc.).

(4) Incontro online di tutoraggio di mezz'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, permettendo alla classe di completarli.

Periodo favorevole: da settembre a marzo



OBIETTIVI SPECIFICI

- Conoscere i lineamenti regionali della geologia per poi identificare le rocce esistenti;
- Conoscere e distinguere rocce e i principali minerali, soprattutto se contenuti negli smartphone;
- Analizzare il problema etico implicato dagli oggetti tecnologici, acquisendo e diffondendo buone pratiche nel gestire e acquistare smartphone: sostenibilità socio-economica e ambientale.



MATERIALE DIDATTICO

- Schede didattiche e materiale di analisi per i ragazzi;
- Materiale di approfondimento per i docenti.



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 PARTECIPARE

1. **ISCRIVERSI**, tra l'8 settembre e il 12 ottobre 2025, al progetto scelto e compreso nel programma *Territorio, una scuola a cielo aperto* tramite Modulo Google specifico riportato nella sezione Educazione Ambientale del sito del Parco (www.parcovallambro.it/educazione-ambientale).
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, accettando modalità organizzative, tempistiche e elaborati richiesti, firmando un'informativa che l'ufficio Educazione Ambientale invierà alla scuola.
4. **ISCRIVERE** la classe al Programma Didattico SISTEMA PARCHI 2025/2026 di Regione Lombardia, che raccoglie le proposte delle aree protette lombarde coinvolte nel progetto di rete *Territorio: Una Scuola a Cielo Aperto*.
5. **CONCORDARE** direttamente con l'esperto le date in cui svolgere le attività e in cui consegnare l'elaborato.
6. **ATTUARE LE BUONE PRATICHE**, quando possibile, ovunque possibile!

Il Parco si occuperà di CARICARE nella sezione *I lavori delle scuole* del sito del Parco l'elaborato prodotto dalla classe e di INVIARLO ad AREA Parchi – Regione Lombardia se ritenuto meritevole di partecipare al concorso *Territorio: Una Scuola a Cielo Aperto*.