

46

La scienza del suolo: alla scoperta dell'ecosistema suolo del Parco dei Colli Briantei

per la scuola secondaria di 2^a grado



NEW

FINALITÀ DEL PROGETTO

Gli studenti saranno condotti alla scoperta di un mondo nascosto, tanto vicino alla loro esperienza, quanto sconosciuto. Si procederà alla raccolta e osservazione di alcuni campioni di suolo; si allestiranno in classe semplici esperimenti su granulometria, permeabilità, presenza di acqua, sostanza organica. Si proseguirà, poi, alla scoperta della vita presente nel suolo attraverso esperimenti e osservazioni della pedofauna, per arrivare a riflessioni sul delicato equilibrio tra attività umane e processi naturali e a pensare al suolo quale bene prezioso e risorsa non rinnovabile

N.B. Progetto adatto alle classi 1^a, 2^a e 3^a della secondaria

ARGOMENTI PROPOSTI

SCIENZE NATURALI: botanica, agronomia, pedologia, ecologia, zoologia, scienze applicate

ATTIVITÀ PROPOSTE

Il progetto si realizza attraverso **3 incontri di 2 ore ciascuno**, di cui uno in uscita e comprenderà un **laboratorio sperimentale di analisi del suolo e della pedofauna**, con l'utilizzo di strumenti di laboratorio come la bilancia elettronica e lo stereomicroscopio;

- **I incontro (2 ore in uscita):**

Dopo un'introduzione in classe sulle principali caratteristiche dei suoli e sulla loro origine, si uscirà (nel giardino o nei dintorni della scuola) per la raccolta di campioni di terreno e una prima analisi macroscopica sul campo

- **II incontro (2 ore in classe):**

Confronto tra i diversi tipi di terreno (sabbioso, argilloso, terriccio...).

Allestimento di esperimenti per procedere ad un'analisi fisica dei campioni: presenza di acqua, granulometria, sostanza organica e formulazione di ipotesi sui risultati.

Allestimento del Selettore di Berlese per l'estrazione della pedofauna.

• III incontro (2 ore in classe):

Analisi dei risultati degli esperimenti e verifica delle ipotesi. Osservazione degli animali del suolo con l'utilizzo dello stereomicroscopio.

Per la classificazione degli invertebrati e la valutazione della qualità e della biodiversità del suolo si utilizzeranno le chiavi dicotomiche e le schede di valutazione della World Biodiversity Association, proposte per le attività di censimento del Bioblitz 2023 di Area Parchi Lombardia. Attività di verifica attraverso l'interpretazione della "carta dei diritti del suolo" e discussione relativa.

Periodo favorevole: autunno, primavera.

OBIETTIVI SPECIFICI

- Scoprire la complessità dell'ecosistema suolo e le relazioni che si stabiliscono al suo interno;
- Avvicinarsi al metodo scientifico attraverso l'applicazione allo studio di un ecosistema: formulazione di ipotesi e loro verifica;
- Sperimentare 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 la capacità di collaborare nel lavoro a piccoli gruppi e di confrontarsi con diversi punti di vista.

MATERIALE DIDATTICO

- 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

Materiale didattico: gratuito

Interventi: 270,00 € 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