

Piattaforma didattica [Imparare nella natura](#)

Titolo attività didattica La terra risuona

Materiale didattico messo a disposizione da

Globe Svizzera

Email info@globe-swiss.ch

Attività presentata da Manuela Varini

Ambiente studiato - Ambienti coltivati

Pianificazione - 5-9 UD

Maggiori informazioni sulla durata dell'attività

- 1 lezione per l'introduzione e la preparazione delle indagini
- 2-4 lezioni per le indagini sul campo a seconda del numero di microfoni da suolo
- 2-4 lezioni per valutazioni, presentazione e discussione

Selezionare uno o più obiettivi dell'Agenda 2030 dell'ONU per lo sviluppo sostenibile toccati dall'attività proposta

- 4. Istruzione di qualità
- 12. Consumo e produzione responsabili
- 15. La vita sulla Terra

Attività adatta per

- SM
- SMS-SP

Materie trattate durante l'attività

Scienze naturali, Biologia

Definizione più precisa dell'ambiente ideale per lo svolgimento dell'attività

Studio degli organismi del suolo.

Periodi dell'anno in cui è preferibile svolgere l'attività

- Primavera
- Autunno

Possibilità di svolgimento in caso di pioggia

- Non deve esserci vento o pioggia. Il suolo non deve essere troppo secco/bagnato e troppo caldo/ freddo

Numero di partecipanti consigliato

- Classe intera, massimo 24
- Metà classe, massimo 12

Materiali necessari

- Microfono da suolo con dispositivo di registrazione, cuffie/altoparlanti
- Metro snodabile
- Pala da giardino
- Coltellino da tasca
- Compost non troppo maturo in un secchio da 10 l
- Lenti per insetti e lenti d'ingrandimento
- Guida all'identificazione
- Smartphone o macchina fotografica
- Scheda di ricerca

Concetti e temi chiave

In una manciata di terra vivono più organismi che persone sulla terra. Essi formano un humus ricco di nutrienti frantumando, decomponendo e digerendo le piante morte. Gli organismi viventi più grandi, nel suolo, emettono suoni percepibili grazie a microfoni speciali. È possibile affermare qualcosa sulla varietà degli organismi del suolo a partire dai loro suoni? Esiste una correlazione tra la valutazione della varietà delle piante, le proprietà del suolo e i rumori registrati degli organismi edafici nelle superfici di indagine?

Introduzione e contesto teorico per l'attività

Gli studenti studiano le differenze tra i suoni prodotti dagli organismi del suolo in diversi terreni. In tale contesto, inoltre, vengono poste a confronto diverse colture (e quindi diverse densità di copertura vegetale). Per queste indagini gli studenti effettuano registrazioni con uno speciale microfono del suolo. Le indagini possono essere svolte anche sul terreno della scuola. L'approccio basato sull'utilizzo di registrazioni sonore per studiare l'ambiente è chiamato „ecoacustica“ ed è relativamente nuovo.

L'obiettivo è quello di utilizzare la varietà dei suoni per esprimere una valutazione sulla biodiversità del suolo; la ricerca in questo ambito, tuttavia, non è ancora sufficientemente sviluppata.

Riassunto descrizione attività

Descrizione del tipo di attività, delle modalità generali di svolgimento, di quali elementi dell'ambiente vengono presi in considerazione e degli scopi didattici.

Orientamento

- Farsi un'idea dei documenti e delle informazioni tecniche:
 - Istruzioni di lavoro per gli studenti
 - Istruzioni per gli insegnanti
 - Scheda di ricerca
 - Nozioni sul tema
- La riuscita dell'ascolto dal vivo dipende molto dalle condizioni meteorologiche. Il terreno deve essere umido (non bagnato, non secco) e non troppo caldo o troppo freddo. Il momento ideale per le registrazioni è un quarto d'ora dopo che il sole ha iniziato a irraggiare il terreno. Vento e pioggia causano forti rumori di fondo.

Organizzazione

- Determinare le possibili finestre temporali per svolgere l'attività
- Contattare l'azienda agricola organizzata per voi (chiarimenti sull'orario di visita, sulla procedura e sul materiale)
- Contattare un ricercatore di Globe Svizzera previsto per voi (pianificazione)
- Preparare il materiale, prenotare i microfoni presso lernfeld@globe-swiss.ch

Realizzazione

- Introdurre la classe all'attività, possibilmente con l'aiuto di un ricercatore
- Visita all'azienda agricola/lavoro sul campo con la classe insieme a un ricercatore (osservazioni, indagini, prime valutazioni)

Conclusione del progetto

- Valutazione delle indagini con la classe
- Discussione dei risultati (relazioni, poster, ecc.) insieme al ricercatore e, se possibile, in presenza dell'agricoltore
- Rapporti da inviare all'azienda agricola e a lernfeld@globe-swiss.ch

[Link al sito di Globe Svizzera, attività *La terra risuona*](#)

Allegati

[L'attività a colpo d'occhio – scheda per l'insegnante.pdf](#)

[Guida per insegnanti.pdf](#)

[Capire il tema.pdf](#)

[Guida al lavoro.pdf](#)

[Scheda di ricerca.pdf](#)