

Piattaforma didattica [Imparare nella natura](#)

Titolo attività didattica Chi c'è nel suolo?

Materiale didattico messo a disposizione da
Manuela Varini, docente SMS

Persona di contatto Manuela Varini

Email manuela.varini@edu.ti.ch

Ambiente studiato

- Bosco
- Ambienti urbani
- Ambienti coltivati
- Praterie e prati
- Montagna
- Suolo

Pianificazione - L'attività prevede più unità didattiche in base all'approfondimento.

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

- 15. La vita sulla Terra

Attività adatta per - SMS, SP, SM, adattabile ad altri ordini scolastici in base al grado di approfondimento.

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

Analisi del suolo, che potrebbe essere prelevato da diversi ambienti.

Eventuale orario consigliato della giornata Indifferente

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

- Primavera
- Estate
- Autunno

Possibilità di svolgimento in caso di pioggia - Sì, le analisi dei campioni di terra possono essere fatte in aula.

Numero di partecipanti consigliato - Metà classe, massimo 12

Materiali necessari

- Lettieria di bosco misto, ev. zolla di terreno
- Vaschetta per raccogliere e analizzare la lettiera e la terra
- Stereoscopio (in alternativa lenti di ingrandimento e scatole-lenti)
- Necessario per l'osservazione di organismi viventi, es. scatole petri, cucchiari e pennelli per la manipolazione degli organismi senza ferirli
- Schede di determinazione (vedi allegati)

Possibili costi per i materiali necessari Dipende dalla disponibilità del materiale già presente in sede

Concetti e temi chiave

- Studiare la lettiera quale ambiente di vita per animali
- Saper manipolare correttamente animali vivi con rispetto
- Riuscire ad identificare e a classificare animali diversi usando conoscenze proprie e tavole di determinazione
- Riconoscere le parti principali e le strutture che caratterizzano il corpo di alcuni animali in relazione al nutrimento e alla locomozione
- Utilizzare correttamente lo stereoscopio e descrivere particolarità strutturali poco visibili a occhio nudo, allenare la misurazione di oggetti di piccole dimensioni e calcolare l'ingrandimento dei disegni
- Saper correlare l'organizzazione del corpo animale con il suo ambiente e il suo modo di vita.

Introduzione e contesto teorico per l'attività

Il terreno, o suolo, è lo strato, da alcuni cm a diversi m, di materia organica e inorganica accumulata al di sopra delle rocce. Esso comprende: acqua, aria, organismi viventi, materia organica in vari stadi di decomposizione e sostanze minerali.

La formazione del terreno comincia con l'alterazione e lo sgretolamento della roccia madre provocata dalle intemperie. Nelle crepe e nelle fessure si insediano piante pioniere (p. es. licheni, muschi, felci) e microorganismi. Si forma un piccolo strato di humus: su di esso si insediano sempre più vegetali e i primi animali. La disgregazione della roccia prosegue anche grazie alle radici, agli acidi umici e all'acqua. Al termine di un lungo periodo, il suolo si ispessisce e il profilo del terreno si definisce.

Nel suolo si possono trovare diversi organismi. Con questa attività si vuole analizzare la comunità di specie presenti nella lettiera e nel suolo, comprendere le relazioni trofiche tra i diversi organismi, il loro ruolo nell'ecosistema e quali adattamenti fisici e strutturali permettono loro di vivere in questo ambiente.

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.

Si possono osservare il suolo e gli invertebrati che vi abitano. Raccogliendo dei campioni di terra, ad esempio insieme agli allievi e provenienti da ambienti diversi (es. compost dell'orto, suolo vicino alla riva di un fiume, di un bosco, proveniente da un prato sfruttato in maniera intensiva, ecc), si potrebbe paragonare anche la diversità di viventi che vi si trovano e ipotizzarne le ragioni.

I campioni di terreno potrebbero venire essere analizzati in classe anche grazie all'ausilio di apposite guide semplificate e di stereoscopi.

La descrizione dell'attività, le domande investigate e il procedimento sono indicate nell'allegato I.

Allegati

- 1) [Laboratorio animali del suolo.pdf](#): dispense per gli allievi e descrizione dell'attività
- 2) [Chiave determinazione organismi del suolo.pdf](#): vi sono altre chiavi di determinazione, vedi anche bibliografia
- 3) [Gli animali della lettiera - osservazioni.pdf](#): possibile scheda per le osservazioni, disegni e risposte degli allievi

Bibliografia e sitografia

Diversi siti con attività sul suolo e identificazione degli organismi, che lo abitano:

- [Alla scoperta della fauna del suolo](#). 2016. WWF Svizzera
- Globe Svizzera, [attività sul suolo](#)
- [Kit Esplorazione Suolo](#). 2016. WWF Svizzera
- [missione-suolo.ch una spedizione sotto terra](#). UFAM e Lernetz (Netzwerk für Interaktive Lernmedien), vedi anche il [sito](#)
- [Salva il suolo](#)

