

Cosa c'è nel suolo? Indagine sui componenti del suolo

1	<p>Obiettivi generali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definizione dei concetti: suolo, suolo fertile, suolo povero • Conoscere i componenti del suolo • Modellare un comportamento pro-ecologico attraverso il gioco: cosa succederebbe se non ci fosse il suolo? • Sviluppare il pensiero creativo • Sviluppare le capacità di lavoro di squadra • Sviluppare la motricità fine
2	<p>Vocabolario – Parole chiave</p> <p>il suolo, gli strati del suolo, la crosta terrestre, i minerali, i componenti organici, l'aria e l'acqua</p>
3	<p>Sviluppo di capacità sostenibili</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competenza anticipatoria • Pensiero critico • Competenza di collaborazione
4	<p>Pilastri della sostenibilità inclusi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Socio-culturale • Economico
5	<p>Domini STEAM</p> <p>S, A</p>
6	<p>Metodologie didattiche/schema delle attività</p> <p>Introduzione. Cos'è il suolo e perché è importante per la natura? L'insegnante presenta ai bambini una sezione della Terra (un modello dell'interno della Terra può essere preparato con una palla di polistirolo tagliata). All'esterno, lo strato sottile della Terra è chiamato crosta terrestre. Il suolo fa parte dello strato esterno della crosta terrestre che, insieme alla parte adiacente dell'atmosfera, costituisce l'habitat naturale per le piante, gli animali e l'uomo.</p>



Esperimento: Testare di cosa è composto il terreno?

I bambini lavorano in piccole squadre. Ogni squadra riceve un barattolo grande con tappo, una piccola spatola o cucchiaino, un contenitore d'acqua, una lente d'ingrandimento, un filtro di carta per il caffè, un bicchiere di vetro, un imbuto.

Ogni gruppo usa una spatola per raccogliere un campione di terreno da un luogo a scelta (è opportuno prendere campioni da luoghi diversi ed è meglio scegliere i luoghi in cui crescono le piante). Il terreno raccolto deve raggiungere 1/4 dell'altezza

el vaso (potete segnarlo con una linea sul vaso). Poi i bambini versano l'acqua nel barattolo fino a 3/4 dell'altezza del barattolo e chiudono con cura il recipiente con il tappo. Quindi scuotono vigorosamente il barattolo alcune volte e lo mettono da parte per far depositare il terreno. Cercano di rispondere alle seguenti domande:

- Tutte le particelle si sono depositate sul fondo del barattolo?
- Quali molecole galleggiano sulla superficie dell'acqua?
- Quali particelle sono cadute sul fondo?

I bambini descrivono le loro osservazioni. Le particelle minerali affondano sul fondo. Le particelle di materia organica e gli organismi viventi galleggiano sulla superficie dell'acqua.

Poi ogni gruppo versa l'acqua con le particelle di terra in una tazza di vetro attraverso un filtro posto nell'imbuto. I bambini osservano con una lente d'ingrandimento se tra le particelle trattenute dal filtro ci sono organismi viventi o loro resti. Verificano inoltre se il campione raccolto contiene altri oggetti, ad esempio rifiuti.

Spiegazione: il suolo è costituito da componenti solidi minerali e organici, oltre che da aria e acqua. È una miscela in cui si trovano, ad esempio, rocce frantumate, frammenti di piante e animali. Il suolo cambia costantemente sotto l'influenza dei fattori atmosferici (ad esempio, temperatura e precipitazioni), degli organismi viventi e delle attività umane, come l'irrigazione e i trattamenti con macchine agricole. La fertilità del suolo dipende dalla quantità di humus/decomposizione in esso contenuta, cioè la materia organica formata principalmente dai resti di piante e animali decomposti dai microrganismi del suolo. Lo strato di humus è vicino alla superficie, ma può avere uno spessore diverso. Più si scende in profondità, meno materia organica e più frammenti di roccia. In ogni terreno sono presenti organismi viventi, tra cui batteri e funghi a noi invisibili, piccoli nematodi e acari, nonché insetti senza ali e lombrichi visibili a occhio nudo.

Sintesi

1. Cosa succederebbe se... Gioco creativo: L'insegnante invita i bambini a immaginare

	<p>che non ci sia terra nel mondo. Cosa succederebbe allora?</p> <p>2. Pittura con la terra: Preparazione: la terra deve essere essiccata (in un forno a bassa temperatura o all'aria). Poi deve essere frantumata. Poi: mescolare una piccola quantità di terra in bicchieri di carta con colla bianca o vernice acrilica. È possibile mescolare diverse terre per ottenere delle sfumature. Con il nastro adesivo da pittore, è necessario attaccare la carta da acquerello a un pezzo di cartone. Questo permette al lavoro di asciugarsi in piano senza arricciarsi. Invitate i bambini a dipingere sulla carta con un pennello intinto nella miscela di terra. Con la colla si possono aggiungere al dipinto elementi naturali, come semi, erba, foglie, pigne e fiori secchi. https://pl.gardenjournal.com/10378037-soil-art-ideas-learning-activities-using-soil-in-art</p>
7	<h3>Risultati di apprendimento attesi</h3> <p>Il bambino sarà in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● spiegare i concetti di suolo, ● nominare componenti del suolo ● descrivere la differenza tra terreno fertile e terreno povero ● anticipare cosa accadrebbe se non ci fosse il suolo? ● creare un'immagine con la terra
8	<h3>Valutazione</h3> <p>Conversazione - frasi incomplete: Il suolo è necessario per ... Il terreno è costituito da ... Cosa bisogna fare per mantenere il terreno fertile?</p>
9	<h3>Attrezzature e materiali da utilizzare nell'unità di apprendimento (e.g., strumenti)</h3> <ul style="list-style-type: none"> ● per l'esperimento: barattoli con coperchio, piccole spatole o cucchiari, contenitori d'acqua, lenti d'ingrandimento, filtri di carta per il caffè, bicchieri di vetro, imbuti. ● per dipingere: terra secca, malte, colla bianca o di altro tipo, cartoncino, pennelli, fogli, fiori secchi, foglie, ramoscelli
10	<h3>Tipo di ambiente - laboratorio, cucina, spazio all'aperto etc.</h3> <p>giardino scolastico, aula</p>



11 Referenza - risorsa:

1. [https://www.wwf.pl/sites/default/files/inline-files/EKSPERYMENTY%20PRZYRODNICZE%20czlowiek%20i%20srodowisko%20\(1\)_0.pdf](https://www.wwf.pl/sites/default/files/inline-files/EKSPERYMENTY%20PRZYRODNICZE%20czlowiek%20i%20srodowisko%20(1)_0.pdf)
2. <https://pl.gardenjournal.com/10378037-soil-art-ideas-learning-activities-using-soil-in-art>



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.