

Tematica : E sfide contemporanee di a pianeta

Sottutematica : Agrosistemi è sviluppu durevule – Caratteristiche di i terreni è pruduzione di biomassa

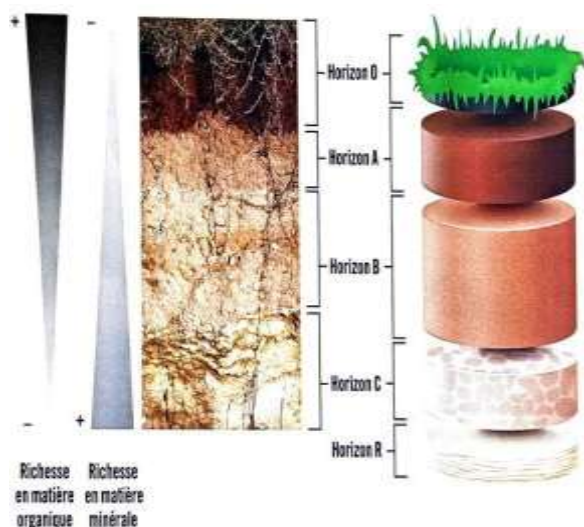
Cuniscenze di u BO :

Al di là di l'agenti erosivi, a natura è a cumpusizione di i terreni risultanu ancu da l'interazione trà e petre è a biosfera, per via di e piante, di l'animali è di i microbi. A biosfera piglia da i terreni elementi minerali chì partecipanu à a pruduzione di biomassa. Cunsumendu lucalmente a biomassa morta, l'esseri vivi di u terrenu riciclanu sta biomassa in elementi minerali, assicurendu cusì a fertilità di i terreni.

Capacità da sviluppà	A	ECA	NA
-Capisce e modalità di furmazione d'un terrenu			
-Aduprà arnesi simplici per a determinazione di e spezie			
-Capisce l'impurtanza di l'elementi minerali in a pruduzione di biomassa			
-Mette in relazione infurmazioni stratte da i documenti aduprendu un linguaghju scientificu adattatu			

Situazione iniziale

U terrenu hè a parte a più superficiale di a Terra. Si trova à l'interfaccia trà e petre è a biosfera. Hè un ambiente scioltu chì accoglie esseri urganismi vivi (microorganismi, radiche di piante, animali...). Esistenu sfarenti tippi di terreni (argillosi, sabbiosi...). U so spessore varieghja da 30 centimetri à parechji metri. U tempu necessariu à a furmazione d'un terrenu pò andà da 100 à 10 000 anni secondu u clima.



- **O** : humus, assai riccu in materia urganica ma poveru in materia minerale. I detriti vegetali è e radiche sò assai prisenti è di grande dimensione.
- **A** : riccu in materia urganica è minerale. Hè u risultatu d'un mischju meccanicu realizatu da l'esseri vivi di u terrenu trà i dui orizzonti chì l'accircundanu.
- **B** : più poveru in materia urganica, ma più riccu in materia minerale purtata da u lavamentu di l'acque piovana da l'orizzonti superiori.
- **C** : petra mamma assai alterata cù a presenza di grossi frammenti.
- **D** : petra mamma sana.

Risorsa 1 : Ripartizione di a materia minerale è di a materia urganica secondu l'orizzonti di u terrenu

Ogettivu : Capisce cumu si forma un terrenu è a so funzione in a pruduzione di biomassa.

Attività pratica

Cunsegna : Dopu avè osservatu l'organizzazione di u terrenu studiату, a so biodiversità è a cumposizione cumuna di i terreni (documenti), date l'elementi di prova chì mostranu l'esistenza d'una interazione trà e petre è a biosfera.

Per i dui prutucolli chì seguitanu, u professore puderà sceglie di sparte a classe in dui attelli.

Travaglierete in dui.

Identificazione di a microfauna di u terrenu

Materiale

- Humus prelevatu in i spazii verdi di u liceu
- Pala
- Apparechju di Berlèse (lampada ; imbutu è becher o grande buttiglia di plasticu ; cupertura opaca ; garza o stacciu finu ; alcolu)
- Scatula di Petri
- Propipetta
- Lente binoculare
- Chjave d'identificazione di a microfauna di u terrenu
- Fiscia tecnica d'utilizzazione di l'apparechju di Berlèse

Prutucollu 1

- Cù l'aiutu di u dispositivu di Berlèse, estraite a microfauna presente in l'humus è osservate i prelevi cù a lente binoculare.
- Identificate e diverse spezie animali chì campanu in l'humus.

Messa in ballu di i sfarenti livelli di granulometria di u terrenu

Materiale

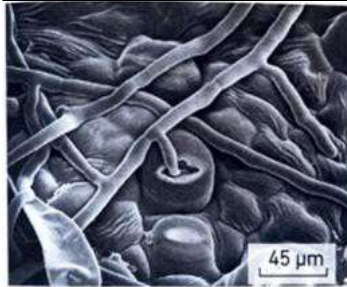
- Pruvetta graduata di 500 mL
- Stacci cù maglie di 2 mm ; 1 mm ; 0,5 mm è 0,063 mm
- Lente binoculare
- Scatula di Petri

Prutucollu 2

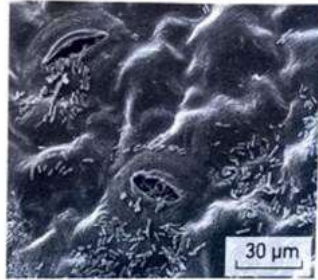
- Prelevate un campionu di terrenu à una prufundezza trà 20 è 40 cm vicinu à u vostru liceu, po lasciatelu siccà.
- Aduprate i stacci partendu da a maglia a più larga versu a maglia a più fina.
- Mettite ogni frazzione ottenuta in a provetta graduata.
- Isolate e frazzioni e più grosse in una scatola di Petri.
- Osservate ste frazzioni cù a lente binoculare per distingue a materia urganica da a materia minerale.

Risorsa 2 : Materiale è prutucolli per mette in ballu l'organizzazione di u terrenu è identificà a so microfauna

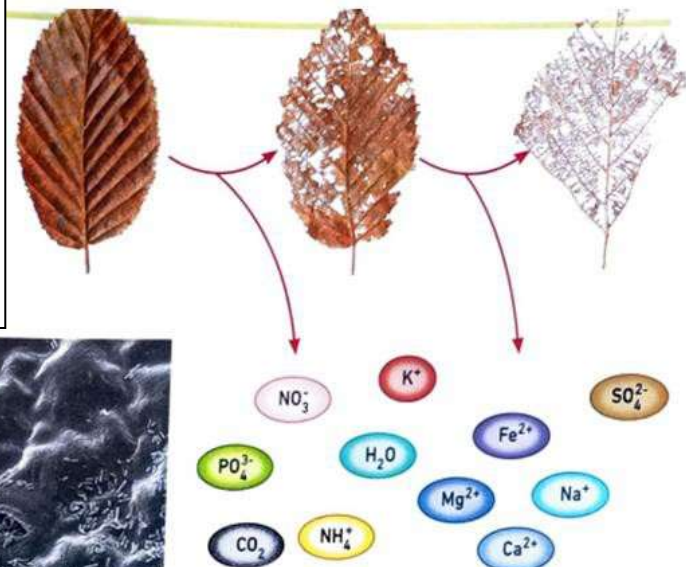
A biomassa di l'esseri vivi di u terrenu hè raprisintata à 85 % da batterii è funghi (A è B). Sti microorganismi sò decompositori capaci di degradà a materia organica morta (detriti, escrementi, humus) trasformendula in materia minerale liberata in u terrenu sottu forma di molecole o d'ioni (C).



A Mycéliums* de champignon sur une feuille (microscope électronique).



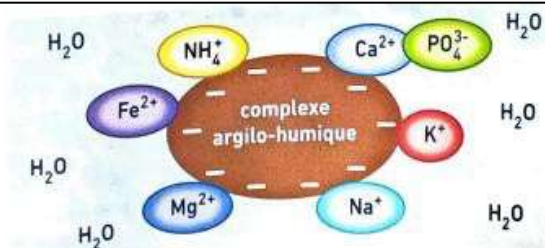
B Bactéries sur une feuille (microscope électronique).



C Décomposition d'une feuille morte au fil des mois et matière minérale libérée par les décomposeurs.

Risorsa 3 : A funzione di i microorganismi. (Libru di SVT 2nda, Bordas -2019)

Frà l'animali di u terrenu, i vermi di terra anu una funzione particolarmente impurtante. Sò capaci di mischjà l'humus è l'argille di u terrenu per formà ciò ch'omu chjama u cumplèssu arzillo-umicu (CAH). Quest'ultimu migliureghja a struttura di u terrenu è fissa molecule d'acqua è ioni minerali, chì diventanu cusì dispunibili per e culture. In più, a scumpusizione di l'humus libera à pocu à pocu ioni minerali (sin'à 60 kg d'azotu per ettaru è per annu) (A).



B Terre grumeleuse favorisant la circulation de l'air, de l'eau et l'exploration du sol par les racines des végétaux.

A : Ritensione di l'acqua è di l'ioni da parte di u cumplèssu arzillo-umicu

Risorsa 4 : L'humus assicura a fertilità di i terreni. (Libru di SVT, 2nda, Bordas, 2019)

Aghju riesciutu s'è...	Cummentarii di u professore
Aghju messu in ballu a granulometria di u terrenu grazia à i stacci	
Aghju messu in ballu a cumpusizione di u terrenu in materia minerale è urganica	
Aghju identificatu a biodiversità di u terrenu studiatu	
Aghju argumentatu nant' à a funzione di u terrenu in a pruduzione di biomassa	

FISCIA TECNICA : studiu di a microfauna di u terrenu

1. Mette in piazza u dispositivu di Berlèse cum'è spiegatu nant'à u documentu quì sottu.



Rapresentazione di l'apparechju di Berlèse

2. Cù l'aiutu d'una propipetta, ricuperate a microfauna cascata in l'alcolu.
3. Depositare u prelevu in una scatola di Petri.
4. Fate l'osservazione cù a lente binoculare.

CHJAVE DI DETERMINAZIONE DI A FAUNA DI U TERRENU

