

GLI ABITANTI INVISIBILI DEL SUOLO COME INDICE DELLA SUA QUALITA' ECOLOGICA

(RESPONSABILI Prof. Stefania Puce e Prof. Barbara Calcinai)

Il percorso didattico si sviluppa attraverso un'esperienza di campionamento e di analisi in laboratorio (laboratori didattici del Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente, DiSVA) e concerne lo studio della qualità del suolo attraverso l'identificazione degli animali in esso contenuti. Le due fasi dell'attività sono separate temporalmente, infatti il campionamento deve necessariamente essere svolto circa 7-10 giorni prima dell'analisi in laboratorio.

Prelievo dei campioni di suolo

Il campionamento del suolo sarà effettuato in 3 siti diversi e potrà essere svolto dagli studenti durante una mattinata sotto la guida dei docenti del DiSVA oppure i campioni potranno essere direttamente messi a disposizione dai docenti DiSVA.

Una volta giunti sul sito da campionare deve essere selezionata un'area "omogenea" entro cui prelevare il suolo. La quantità di suolo da raccogliere è di circa 1kg, e corrisponde ad una zolla di terreno pari a circa 10x10x10 cm. Il prelievo può essere effettuato con una paletta di metallo.

Analisi dei campioni di suolo

Subito dopo il campionamento il suolo prelevato sarà messo all'interno di appositi imbuti, illuminati da lampade, per la estrazione degli invertebrati. Il principio su cui si basa è il disseccamento del suolo dovuto al calore della lampada che induce gli invertebrati a spostarsi verso la base dell'imbuto e poi a cadere in un contenitore posto al di sotto di essi e contenente alcool. Questa procedura prevede una durata di almeno una settimana.

Una volta estratti gli invertebrati si procederà alla loro identificazione che potrà essere svolta dagli studenti allo stereomicroscopio. Un suolo non disturbato da attività antropiche ospiterà molti gruppi ben adattati alla vita in questo ambiente (di piccole dimensioni, depigmentati, privi di occhi e ali) mentre in un suolo impattato rimarranno solo i gruppi meno adattati. A tutti i gruppi sistematici sarà assegnato un punteggio (EMI Indice Ecomorfologico) da 1 a 20 in relazione al loro grado di adattamento. La somma di questi valori si tradurrà nell'indice QBS-ar dove i valori più alti segnaleranno una maggiore qualità ecologica del suolo.