

Escursione dedicata al suolo con due metà prime classi di liceo | DANIEL FLEISCHMANN

Senti i lombrichi tossire?

Sull'area della scuola, 24 studentesse e studenti del liceo di Baden hanno effettuato le loro prime analisi del suolo. Oggi vanno in una fattoria dove ci sono molti terreni diversi. Questo permette di fare dei paragoni.

Si vedono da lontano i giovani che oggi fanno l'escursione dedicata al suolo. Un gruppo più grande si trova in un campo d'insalata, due studenti conficcano un bastone nel terreno vicino al bordo della strada. "Queste sono due metà classi di prima del liceo di Baden.", spiega l'insegnante di geografia Jessica Zanetti che ha preparato l'escursione di oggi insieme al suo collega Joel Franceschi. Per realizzare questo progetto, sono stati aiutati da Benjamin Stern, un giovane scienziato ambientale messo a disposizione dall'associazione Globe Svizzera.

Sette diverse analisi del suolo

Avviciniamoci, ma attenzione, senza far rumore, per favore! Dotati di microfoni speciali, i giovani ascoltano la voce della terra. Infatti, anche il suolo emette suoni diversi. È questa la scoperta dell'ecoacustica, campo di ricerca emergente, che il progetto Sounding Soil sta promuovendo. "Si sentiva come una specie di bussare", racconta alla fine uno degli studenti. "Si sentono tossire i lombrichi?", come recita la canzoncina per bambini. "Contiamo i lombrichi che attiriamo con la farina di senape", racconta Jessica Zanetti. "Distinguiamo gli esemplari che scavano in superficie e quelli che scavano in profondità. Difficilmente troveremo dei vermi da strame."

Il conteggio dei lombrichi costituisce una delle sette analisi che i 24 giovani stanno effettuando in questo martedì di novembre un po' piovoso. I due studenti con il bastone raccolgono campioni di terreno in vari punti e faranno essiccare la terra in laboratorio per determinare il suo tasso di umidità. Un altro gruppo analizza gli

elementi nutritivi essenziali presenti nel suolo quali fosforo, nitrato e potassio, prelevati da campioni raccolti in un prato incolto, in un campo convenzionale e in un terreno coltivato biologicamente. Dissolvono i campioni di terra in acqua aggiungendovi vari reagenti. La colorazione che ne risulta determina poi il contenuto di nutritivi essenziali presenti. "Questo gruppo è particolarmente motivato", afferma Jessica Zanetti precisando: "Vuole assolutamente vincere il Globe Contest." Questo concorso è rivolto a studentesse e studenti che in piccoli gruppi fanno ricerche su questioni ambientali di attuale interesse. I giovani che avranno presentato i migliori lavori saranno invitati a una conferenza nazionale a Berna, dove i loro poster saranno giudicati da una giuria.

È indispensabile una buona preparazione

Oggi è uno dei momenti salienti delle esperienze pratiche nell'ambiente che rientrano nel programma di geografia e che i giovani fanno nei primi due anni di liceo. "Abbiamo molto tempo e libertà per fare escursioni", dichiara Jessica Zanetti. "Penso che sia un bene. A mio avviso, fare esperienze utilizzando metodi scientifici rientra nell'attitudine generale a studiare." La classe ha condotto i suoi primi esperimenti nel cortile della scuola circa dieci settimane fa, una sorta di prova. "Ci siamo resi conto di quanto sia importante introdurre i giovani ai metodi e definire le buone dimensioni dei gruppi", afferma Jessica Zanetti. "Benjamin Stern è stato di grande aiuto in quest'ambito." Joel Franceschi e Jessica Zanetti hanno anche potuto prendere in prestito gratuitamente tutte le apparecchiature per fare le analisi e altro materiale da Globe Svizzera.

Nel frattempo, i lombrichi sono stati prelevati dalla terra e pesati. Non ce ne sono molti che si muovono nel terreno scuro: 8,5 grammi di lombrichi che scavano in profondità e un solo lombrico che scava in superficie. Benjamin Stern chiede ai giovani se

hanno una spiegazione per questo risultato. "Forse è perché il contadino ha lavorato gli strati superiori del suolo", dice una studentessa. "Esatto!", risponde Benjamin Stern. "Quando il terreno viene arato, normalmente l'aratro sprofonda nella terra per 15-30 centimetri. Di conseguenza, i vermi che si trovano qui muoiono."

I risultati di oggi costituiscono la base per altri lavori da svolgere a scuola e in laboratorio. Questo include anche definire nuovamente i termini utilizzati, digitalizzare i dati raccolti e realizzare ulteriori analisi in laboratorio. La pirolisi, per esempio, è usata per determinare il contenuto di carbonio presente nel suolo. Poi i giovani devono sintetizzare i dati raccolti per realizzare un poster che presentano alla classe e, chissà, davanti alla giuria nazionale di Globe a Berna.

www.soundingsoil.ch
www.globe-swiss.ch/it/
www.education21.ch/it/attualita/testimonianze/erich-wyss



Daniel Fleischmann