



Intervista a Liv Kellermann | collaboratrice scientifica per la scienza del suolo presso la facoltà di scienze agrarie, forestali e alimentari (HAFL) | Scuola universitaria professionale di Berna | DANIEL FLEISCHMANN

“Il suolo custodisce un tesoro di idee didattiche avvincenti”

Dalla pittura con i colori della terra ad analisi esigenti: il suolo offre avvincenti opportunità di apprendimento per tutti i livelli scolastici. Liv Kellermann si occupa dei materiali didattici di diversi fornitori. Dice: “Non c’è bisogno di essere un esperto del suolo per insegnare alle e agli allievi quanto il suolo sia appassionante ed importante!”

Il tema del suolo è sempre più al centro dell’interesse. Perché? Sempre più spesso, ci si rende conto che anche il suolo non è infinito. Lo dimostra anche la Strategia Suolo Svizzera del Consiglio federale, con il suo pacchetto di misure per salvaguardare in modo sostenibile il suolo come risorsa, così come le discussioni sull’agricoltura intensiva, sullo spreco alimentare o sulle inondazioni. Sempre più superfici agricole e forestali sono compatte e, secondo me, questo è dovuto alla pressione dei prezzi e a strutture agricole sempre più grandi.

Perché le e gli insegnanti dovrebbero affrontare il tema del suolo?

Ci si dimentica del suolo perché è invisibile sotto la superficie terrestre. Sono in molti a non saperne quasi nulla. Ma questo è un tema importante, perché il suolo riguarda tutti noi, è la base della nostra esistenza. Il suolo filtra la nostra acqua potabile, qui vi crescono i prodotti che mangiamo, su di esso si costruiscono case e

strade ed è l’habitat di numerosi organismi viventi. È importante sensibilizzare le e gli allievi alle funzioni del suolo e alla necessità di proteggerlo. Così facendo, si può migliorare a lungo termine la gestione sostenibile del suolo come risorsa non rinnovabile a livello sociale.

Dov’è inserito il tema del suolo nel Piano di studio 21?

Nel Piano di studio 21, il tema è ancorato nel programma di tutti e tre i cicli. Per il 1° e il 2° ciclo, per esempio, il settore disciplinare “Natura, essere umano, società” contiene la formulazione seguente: “Le e gli allievi sanno riconoscere l’importanza di sole, aria, acqua, suolo e sassi per gli organismi viventi, rifletterci e spiegare correlazioni” (2.2). Nel 3° ciclo, le e gli allievi devono saper “riconoscere e caratterizzare le interazioni all’interno di e tra ecosistemi terrestri” (9.2). Ci sono indicazioni al riguardo anche nei settori disciplinari “Economia, lavoro ed economia domestica” e “Spazi, tempi, società”. Il materiale didattico NaTech 3/4 e 5/6 (disponibile solo in tedesco), basato sul Piano di studio 21, esamina attentamente il tema con l’occhio del ricercatore.

Cosa si può effettivamente imparare sul suolo?

Un sacco di cose! Si possono raccogliere dei campioni di terreno in diversi luoghi ed analizzarli per cercare gli elementi nutritivi essenziali. I risultati sono poi controllati in momenti diversi. Si può



anche fare un esperimento di sedimentazione. Quali particelle sono presenti nel suolo? E in che misura si trovano nei pressi di un fiume o su una collina? Si possono anche osservare e contare i lombrichi in un determinato luogo come bioindicatore. Il suolo custodisce un tesoro di idee didattiche avvincenti! Gli esempi mostrano inoltre che il suolo è un ottimo mezzo per acquisire competenze attraverso l'esperienza e l'autosperimentazione. Al livello secondario II, il suolo offre un campo di apprendimento ideale per entrare in contatto con tematiche e procedure scientifiche. Esistono numerosi materiali adatti a essere usati in classe o all'aperto per trattare questo tema durante le lezioni, come per esempio degli appositi set per lo studio del suolo che contengono compiti di ricerca. Questi materiali possono essere presi in prestito presso molte alte scuole pedagogiche, i servizi di protezione del suolo o organizzazioni come "LERNfeld".

Quali sono le difficoltà/problemi da aspettarsi quando si affronta il tema del suolo?

La diversità rende il settore tematico estremamente avvincente, ma cela in sé anche il pericolo di sentirsi sopraffatti. I materiali già disponibili offrono un orientamento e permettono di farsi un'idea dei temi più importanti. C'è molto da scoprire ed esplorare quando si effettua un'unità didattica all'aperto. Non c'è bisogno di essere un esperto del suolo per insegnare alle e agli allievi quanto il suolo sia appassionante ed importante! Un secondo problema è forse la giungla di parole tecniche che non sono sempre chiaramente definite. Humus è una di queste, così come limo.

Ci sono anche approcci economici, filosofici o sociali al tema?

Assolutamente sì. Il suolo illustra le interrelazioni in un ecosistema e grazie alla sua incredibile varietà di aree tematiche è adatto all'insegnamento interdisciplinare e orientato alle competenze a ogni livello. Per esempio, la questione di sapere se e perché si possa effettivamente possedere del suolo è appassionante. Nelle culture nomadi non esisteva un concetto del genere. E quali sono le conseguenze? Non è possibile coltivare la terra collettivamente? Cosa distingue il suolo da altri beni comuni come l'aria e l'acqua? Queste domande sono quasi filosofiche... Oppure si può avere un approccio artistico al tema e occuparsi delle prime pitture rupestri. Anche uno sguardo storico può essere avvincente, per esempio nel caso dei grandi progetti di bonifica nel Seeland bernese che rappresentano un gigantesco intervento sulla natura, ma anche un'enorme prestazione tecnica.

Anche gli orti scolastici sono un approccio classico al suolo. Ma non ce ne sono molti, vero?

Ho l'impressione che diverse scuole stanno di nuovo creando questi orti scolastici. Gli istituti scolastici notano che questi orti offrono grandi opportunità di apprendimento, naturalmente anche sul tema del suolo.

Secondo lei, quanto sono validi i materiali didattici nel settore del suolo?

Anche noi ci siamo posti questa domanda insieme all'Alta scuola pedagogica di Berna e abbiamo sistematicamente vagliato il materiale esistente e in parte testato con le e gli allievi. Come risultato di questo lavoro, abbiamo aggiornato il sito web "IdeenSet Boden" con riferimenti a materiali didattici raccomandati, commenti ed esperimenti (per tutti i livelli), così come altri materiali per l'insegnamento. Ora è disponibile una panoramica affidabile e aggiornata dei materiali più importanti sul tema del suolo, ed esiste quindi materiale a sufficienza per vivacizzare le lezioni.

Lei è anche in procinto di creare una rete svizzera di educazione sul tema del suolo. Qual è l'idea di fondo?

Il gruppo fa parte della Società svizzera di pedologia (studio dei suoli). Il nostro intento è di portare in modo ancora più efficace il tema del suolo nelle scuole. Il nostro obiettivo è di riunire validi strumenti didattici e di metterli a disposizione in una forma chiara, di presentare idee per escursioni in luoghi di apprendimento extrascolastici, di sostenere le e gli insegnanti nella preparazione delle lezioni o anche di effettuare visite in classe. Per quanto riguarda l'Acqua, esiste già la rete svizzera di educazione su questo tema denominata "acqua in rete" a cui ci siamo ispirati.

Sito web (solo in tedesco):

www.phbern.ch/dienstleistungen/unterrichtsmedien/ideenset-boden



Liv Kellermann, collaboratrice scientifica per la scienza del suolo presso la facoltà di scienze agrarie, forestali e alimentari (HAFL) | Scuola universitaria professionale di Berna

Indice

-
- 1-2** **Intervista**
Liv Kellermann
-
- 4-9** **Esempi di pratica**
Materiale didattico, offerte, suggerimenti e approfondimenti sul tema del suolo
-
- 10-11** **Dati e fatti**
Tutto ciò che il suolo ha da offrire
-
- 12-13** **Uno sguardo sulla teoria**
Quando il suolo nutre la pedagogia
-
- 14** **Nuove offerte didattiche**
-
- 15** **Attualità**
Insieme contro il razzismo: per far diventare la scuola parte della soluzione
-
- 16** **A colpo d'occhio**
Con entrambi i piedi ben piantati per terra

Impressum

Editore éducation21, Monbijoustrasse 31, 3011 Berna, T 031 321 00 21, info@education21.ch
Direzione editoriale Carmela Augsburg
Redazione Daniel Fleischmann, Zélie Schaller, Isabelle Bosset, Silvana Werren, Carmela Augsburg
Traduzioni Annie Schirrmeyer
Fotografie Ufficio federale dell'ambiente (UFAM); Daniel Fleischmann; Peter Lüthi, Biovision
Impaginazione e produzione Stämpfli Comunicazione, staempfli.com
Tiratura 27 250 (13 455 tedesco, 11 805 francese, 1990 italiano)
Pubblicazione annualmente 3 numeri all'anno
Prossima edizione maggio 2022
Abbonamento L'abbonamento è un'offerta gratuita per tutte le e tutti gli interessati all'ESS in Svizzera, ordinate su www.education21.ch > Contatto
ventuno online www.education21.ch/it/ventuno

éducation21 La fondazione éducation21 coordina e promuove l'educazione allo sviluppo sostenibile (ESS) in Svizzera. Agisce come centro di competenza nazionale per la scuola dell'obbligo e la scuola media superiore su mandato della Conferenza svizzera dei direttori cantonali della pubblica educazione (CDPE), della Confederazione e della società civile.



Editoriale

Alla scoperta del suolo

Sapevate che in un ettaro di suolo sano vivono diversi miliardi di microrganismi con un peso vivo di circa 15 tonnellate? O che un metro quadrato di suolo può immagazzinare più di 300 litri d'acqua? Le funzioni del suolo sono molteplici e tutte importanti: regolano il clima, proteggono dalle inondazioni o garantiscono la sicurezza alimentare. Il suolo è la nostra fonte di vita per eccellenza.

In questo numero di ventuno vi invitiamo a scoprire il suolo come tema d'insegnamento e a trattarlo con i vostri allievi dal punto di vista dello sviluppo sostenibile. La presente pubblicazione offre un'ampia panoramica degli aspetti ecologici, economici e sociali del suolo e mostra come affrontare questo tema nell'ambito dell'insegnamento ESS multidisciplinare.

L'esempio del tabacco a pagina 6 illustra bene il grande impatto che hanno le colture sulla salute del suolo. In un'intervista a pagina 9, invece, Elena Havlicek, collaboratrice scientifica alla Sezione Suolo dell'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM), affronta il tema del ruolo sociale del suolo. Abbiamo riunito per voi fatti, materiali ed esempi pratici nell'unità didattica "Il suolo: poco conosciuto e tanto importante!" per il 1°, 2° e 3° ciclo.

Come sempre, e come supplemento a ventuno, pubblichiamo anche un dossier tematico dallo stesso nome, con ulteriori idee e suggerimenti didattici concreti per tutti i livelli. Questi contenuti sono disponibili su www.education21.ch/it/dossiers-tematici/suolo. Nel nostro sito troverete inoltre un video esplicativo che vi farà viaggiare per un minuto attraverso le molte dimensioni del suolo.

Come per qualsiasi argomento, anche per il tema del suolo vale la massima: più si approfondisce la questione, più il proprio bagaglio di conoscenze si arricchisce. A differenza di altri argomenti, però, in questo caso ci si sporca ben bene le mani. Vi auguriamo buon divertimento e tanta voglia di scoprire!



Klára Sokol,
direttrice di
éducation21

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



missione-suolo.ch
Ufficio federale dell'ambiente (UFAM)

L'ascensore sotterraneo virtuale | DANIEL FLEISCHMANN

Missione suolo

Fare un viaggio nei diversi strati del suolo: è l'esperienza didattica offerta da "Missione suolo". Un ascensore sotterraneo virtuale porta i bambini del 1° e 2° ciclo in sette diverse stazioni di apprendimento.

"Missione suolo", sito creato nel 2010, è uno dei classici supporti didattici per trattare il tema del suolo. Adatto al 1° e 2° ciclo, questo strumento combina elementi di apprendimento basati sul web con esperimenti reali. Sono molteplici anche le forme sociali: si possono fare viaggi d'esplorazione individuali e viaggi d'esplorazione avventurosi in gruppo, siano essi spontanei o basati su una mappa di apprendimento prestabilita.

La spedizione sotto terra è costituita da tre missioni – "La vita nel suolo", "La formazione del suolo" e "I ruoli del suolo" – che comprendono complessivamente sette domande didattiche. Le e gli allievi hanno a disposizione dei diari di bordo con una descrizione dell'itinerario e i compiti da svolgere. Nelle singole stazioni, il lombrico *Lumbricus* – la guida attraverso il mondo sotterraneo – fornisce una panoramica dei contenuti e dello strato del suolo in cui si trovano in quel momento le e gli allievi. Un tasto avvia la rispettiva sequenza didattica che di solito comprende da dodici a quindici schermate. Immagini, grafici interattivi, esercizi e visualizzazioni trasmettono i contenuti centrali in modo variato e adeguato al livello. Alla fine di ogni sequenza didattica c'è una descrizione dei propri esperimenti nella natura.

Documentazione per l'insegnante

Per le e gli insegnanti è disponibile un pieghevole che fa riferimento alle stazioni di apprendi-

mento. È stampato su carta idrorepellente, rendendolo così ideale da portare con sé durante le escursioni. Sul lato anteriore sono raffigurati i diversi strati del suolo, mentre sul lato posteriore si trovano le istruzioni e illustrazioni dettagliate relative ai sette esperimenti proposti nell'applicazione e-learning che le e gli allievi incontreranno nel corso del loro lavoro. Nella rubrica "Notizie", ci sono anche una serie di approfondimenti che portano ad altre informazioni, come al portale di e-learning di naturama, che approfondisce per esempio il tema del suolo come filtro d'acqua. Così, "Missione suolo" costituisce anche un buon archivio per i documenti rilevanti per insegnare questo tema.

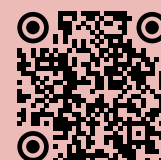
Le sette domande didattiche dell'ascensore sotterraneo

- Lettieria: dove vanno a finire le foglie cadute a terra?
- Funghi e batteri: che azione svolgono per il suolo i funghi e i batteri invisibili a occhio nudo?
- Fauna del suolo: che ruolo svolgono per il suolo gli animali che ci vivono, e viceversa?
- Acqua nel suolo: perché l'acqua è importante per il suolo, e viceversa?
- Dalla roccia al suolo: come si è formato il suolo?
- Il suolo è un miscuglio: quali sono le forze che contribuiscono a rimescolare i componenti del suolo?
- Piante e suolo: che cosa offre il suolo alle piante per farle crescere e che cosa ne riceve in cambio?

www.missione-suolo.ch

Dossier tematico suolo

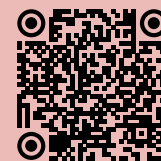
Una valida selezione di idee e strumenti per un insegnamento che promuova le competenze dell'ESS sul tema del suolo può essere trovata qui:



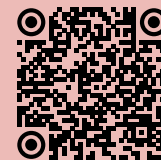
Il suolo: poco conosciuto e tanto importante!

Le unità didattiche di éducation21:

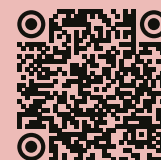
1° ciclo



2° ciclo



3° ciclo





DANIEL FLEISCHMANN

Coltivazione del tabacco: conseguenze disastrose per il suolo

Chi fuma, non solo danneggia la propria salute, ma contribuisce anche all'avvelenamento dei suoli e alla distruzione dei boschi.

Il mozzicone di sigaretta non dovrebbe finire lì! Ma su ogni cinque sigarette fumate, quattro cicche sono buttate per terra invece che nella spazzatura. Nella sola Svizzera, ogni giorno oltre un milione di mozziconi finiscono in strada, nelle canalizzazioni, nella natura.

Le sigarette sono un veleno per il suolo. I loro filtri sono di solito costituiti da acetato di cellulosa che viene scomposto in fibre microplastiche dalla luce del sole. La combustione delle sigarette produce più di 5300 sostanze, molte delle quali sono velenose o cancerogene, come per esempio metalli quali l'arsenico, il piombo, il cadmio, il polonio 210 radioattivo, composti azotati come l'ammoniaca e molti altri ancora.

Solo monoculture

Anche la produzione di sigarette inquina il suolo. Il tabacco è coltivato in monoculture ed è vulnerabile ai parassiti. Si usano perciò molti prodotti chimici come fungicidi, pesticidi, ma anche fertilizzanti, alcuni dei quali sono addirittura vietati nell'UE. Per esempio in Bangladesh, lungo il fiume Matamuhuri, l'industria del tabacco usa, secondo le sue stesse stime, 575 kg di urea e 466 kg di perfosfato triplo per ettaro di terreno. Questo uso eccessivo di fertilizzanti distrugge la struttura e la consistenza del suolo. Causa inoltre una riduzione dell'aerazione del suolo, della sua capacità di trattenere l'acqua, del conte-

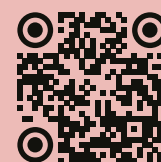
nuto di micronutrienti e dei microbi del suolo. Il tabacco consuma 2,5 volte più azoto, 7 volte più fosforo e 8 volte più potassio del granoturco. Di conseguenza, le sostanze nutritive presenti nel suolo si esauriscono molto più rapidamente che nelle colture tradizionali. L'odore naturale della terra scompare e anche il suo colore cambia. Infine, anche l'essiccazione del tabacco ha conseguenze disastrose per il suolo. Nei paesi del Sud del mondo, si utilizza a tale fine soprattutto la legna, spesso ottenuta con la deforestazione, che non di rado causa poi l'erosione del suolo. Nelle zone della Tanzania dedite alla coltivazione del tabacco, tra il 3,3% e il 6,5% della deforestazione è riconducibile alla produzione di tabacco. Per lo Zimbabwe, le stime sono del 14% e per il Malawi addirittura del 26%. Questo ha anche conseguenze per il clima: la foresta, come serbatoio di CO₂, viene distrutta e quando si brucia la legna, la CO₂ rilasciata finisce nell'atmosfera. Oltre ad avere molti impatti negativi sul suolo, la coltivazione del tabacco è anche problematica per gli esseri umani e gli animali. Il lavoro minorile e i danni alla salute dei lavoratori nelle piantagioni, così come gli effetti sulla salute del consumo di tabacco sono altri aspetti importanti che mettono in discussione la coltivazione del tabacco.

Fonte: Sonja von Eichborn (ed.); Mwita M. Mangora; Farida Akhter; Susanna Knotz. "Ruinierte Natur. Entwaldung, Pestizide und Nikotin" (Natura rovinata. Deforestazione, pesticidi e nicotina). Novembre 2018, Unfair tobacco

Una vita autodeterminata, libera da tabacco e nicotina

Nell'ambito del Programma bambini e giovani (PBG) promosso dal Fondo della Confederazione per la prevenzione del tabagismo, éducation21 ha sviluppato una nuova offerta didattica per la scuola media (livello secondario I) a partire dall'anno scolastico 2021/2022. Allievi e insegnanti saranno coinvolti nella progettazione dell'offerta.

Il riferimento all'educazione allo sviluppo sostenibile (ESS) è centrale: oltre agli aspetti sanitari, le unità didattiche trattano anche riferimenti all'economia e al marketing, così come gli effetti del consumo di tabacco e nicotina sull'ambiente e sulla società. I moduli saranno disponibili per le e gli insegnanti di tutta la Svizzera a partire dall'anno scolastico 2022/2023.



DANIEL FLEISCHMANN

Beni comuni: il dilemma dell'utilizzazione ottimale

I profitti a breve termine vanno spesso a discapito della natura. Questo emerge chiaramente anche nel caso del suolo, per esempio nella famosa "Tragedia dei beni comuni". Per fermare lo sfruttamento eccessivo del suolo, il mondo politico chiede ora un'inversione di marcia: entro il 2050, non si dovrà più perdere suolo in Svizzera.

"Oggi la terra ha solo un prezzo.

In passato, quando eravamo autosufficienti, aveva anche un valore."

Anziano della valle di Goms

Nei secoli passati, i villaggi erano costituiti – idealmente parlando – da terreni coltivati suddivisi in grandi appezzamenti (parcelle), dalla zona abitativa con corte e orto e da pascoli comunali.

Una faccenda controversa: la "Tragedia dei beni comuni"

La parola "Allmend" (in italiano almeida o pascolo collettivo) deriva dall'alto-tedesco medio "al-gemeinde", ossia proprietà fondiaria di tutta la comunità. La sua superficie era di solito costituita da pascoli, bosco e terreni incolti che le e gli abitanti aventi diritto mettevano a disposizione per l'uso collettivo. Grazie a

questo concetto, si permetteva alle persone più indigenti con poca proprietà terriera di mandare al pascolo i propri animali e di far legna. Per l'allevamento del bestiame, l'almeida era di fondamentale importanza fino all'introduzione del foraggiamento di bestiame in stalla d'estate. Oltre ai prati e ai terreni coltivati, anche il bosco era utilizzato come pascolo, soprattutto dai maiali, i più importanti fornitori di carne del Medioevo, che in autunno venivano ingrassati con ghiande e faggiole.

Quando la popolazione cresce, anche i beni comuni sono ovviamente messi sotto pressione. Fu questa osservazione a spingere il ricercatore Garrett Hardin a descrivere il pericolo dello sfruttamento eccessivo dei beni comuni ("Tragedia dei beni comuni"). Secondo Hardin, non appena una risorsa è illimitatamente a disposizione di tutti, ognuno cercherà di generare per sé stesso il maggior profitto possibile. Che questo sia effettivamente vero, è discutibile. Elinor Ostrom, economista ambientale e prima donna a cui è stato conferito il premio Nobel per l'economia, è riuscita a dimostrare che i beni comuni sono in molti casi gestiti in modo più adeguato e sostenibile dei beni privati o controllati dallo Stato. Esempi importanti nella fattispecie sono i pascoli alpini come l'alpeggio di Urnerboden. Si tratta di risorse di proprietà di una comunità locale (in questo caso della corporazione di Uri)





gestite dagli stessi proprietari secondo regole concordate in comune.

Sia come sia, l'uso comune del suolo dissimula un dilemma interessante anche per l'insegnamento. La contraddizione tra la ricerca del vantaggio personale e il comportamento ottimale per il gruppo permette di identificare moltissime sfide ecologiche. Questa contraddizione può essere sperimentata con il gioco di gruppo "Pesca allo stagno".¹ Il bene comune è qui rappresentato da uno stagno in cui le e gli allievi pescano anonimamente dei pesci in più turni allo scopo di ottenere il maggior numero di punti (pesci) possibile. Possono pescare fino a tre pesci per turno. Se le e gli allievi catturano in media due pesci al massimo ad ogni turno, la riserva di pesce ha il tempo di recuperare in modo sostenibile tra un turno e l'altro. In linea di principio, si potrebbe così continuare a pescare per tutto il tempo desiderato. A livello individuale, c'è però uno stimolo a pescare tre pesci. Ecco perché di solito si giunge ad uno sfruttamento eccessivo o addirittura a un collasso che peggiora la situazione di tutti.

L'opzione più costosa con vista lago

La "Tragedia dei beni comuni" si nasconde anche dietro le conseguenze della crescita delle superfici insediative a discapito dei terreni coltivati. Pochi ottengono benefici a breve termine, ma tutti soffrono dei danni a lungo termine. In Svizzera, solo negli ultimi 24 anni sono andati persi 85 000 ettari, pari al 5% dei terreni coltivati che esistevano ancora nel 1985, ciò che corrisponde approssimativamente alla superficie del Canton Giura. L'espansione delle aree edificate è responsabile della perdita dei due terzi di questi terreni coltivati, prevalentemente sull'Altopiano (tra la catena del Giura e le Alpi) e nelle regioni di pianura.

Il principale motore del consumo di superfici è l'espansione

urbana, come riassunto nella sintesi tematica del Programma nazionale di ricerca "Uso sostenibile della risorsa suolo" (PNR 68). Una delle ragioni è il fattore economico. "Gli investimenti finanziari convenzionali sono sempre meno appetibili perché i loro tassi d'interesse si situano attorno allo zero o sono addirittura negativi. (...) L'investimento di capitale nel suolo, che promette sicurezza e rendimenti, promuove l'espansione urbana." Le conseguenze di questa situazione sono visibili, per esempio, nei prezzi dei terreni: nel 1995 si pagavano 622 franchi al metro quadrato di terreno edificabile nel Canton Zurigo, mentre nel 2018 il prezzo al metro quadrato era di 1097 franchi. Nello stesso periodo, il prezzo al metro quadrato di terreno agricolo è sceso da 8,37 a 6,69 franchi. Le estreme differenze di prezzo a seconda del comune sono particolarmente rivelatrici. Specialmente quattro fattori hanno un influsso importante sui prezzi pagati per i terreni edificabili, come ha dimostrato un'analisi dell'Ufficio cantonale di statistica: il tempo di percorrenza dei trasporti pubblici fino a Zurigo, l'onere fiscale, la vista e la vicinanza al lago, tutti fattori completamente

indipendenti dalla qualità del suolo.

"Da un punto di vista puramente economico, i terreni agricoli non hanno praticamente più alcun valore oggi, anche se il suolo è una merce rara", afferma Damian Jerjen, direttore di EspaceSuisse, l'associazione per la pianificazione del territorio. "Il valore dei terreni è valutato erroneamente, soprattutto se non sono edificabili. Si ignorano le molte funzioni svolte dal suolo." Un anziano della valle di Goms una volta gli disse: "Oggi la terra ha solo un prezzo. In passato, quando eravamo autosufficienti, aveva anche un valore."

Indice del suolo con criteri di qualità

Per evitare che i terreni preziosi vengano distrutti per via della loro utilizzazione a scopo edilizio, il programma di ricerca sopracitato propone di fare della qualità del suolo un fattore decisionale centrale nella pianificazione del territorio. L'obiettivo è quello di proteggere meglio i terreni qualitativamente di maggior pregio nell'ambito della ponderazione degli interessi. Per integrare meglio questo criterio di qualità del suolo nel processo di pianificazione, si dovrebbero inoltre inserire i punti di indice del suolo negli strumenti esistenti per la pianificazione del territorio. E si devono anche stabilire i valori limite generalmente applicabili alla perdita di qualità del suolo.

Circa un anno fa, il Consiglio federale ha reagito a questa situazione adottando la Strategia Suolo Svizzera e un pacchetto di misure per salvaguardare in modo sostenibile il suolo come risorsa. Entro il 2050, non si dovrà più perdere suolo. Dato inoltre che le conoscenze sui suoli elvetici sono molto lacunose, gli uffici coinvolti dovranno elaborare un concetto per una mappatura dei terreni di tutta la Svizzera che dovrà in particolare contenere informazioni su ubicazione, struttura, caratteristiche chimiche, biologiche e fisiche, nonché sulla sensibilità e sull'idoneità all'utilizzazione.

1 Una testimonianza con un link al gioco può essere trovata su www.education21.ch/it/attualita/testimonianze/markus-ulrich

Intervista a Elena Havlicek | Collaboratrice scientifica, Sezione Suolo presso l'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) | ZÉLIE SCHALLER

“Perché non introdurre una settimana del fango?”

Elena Havlicek ha un dottorato in ecologia e scienza del suolo e lavora come collaboratrice scientifica presso l'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM). Nell'intervista parla del ruolo sociale del suolo e propone alle e agli insegnanti e alle e ai loro allievi alcune attività per andare alla scoperta di questo ambiente nascosto.



Signora Havlicek, dapprima gettiamo le basi. Ancoriamoci. Qual è la sua definizione di suolo?

Il suolo è la parte superiore e viva della crosta terrestre. È un mondo di simbiosi in cui le piante vivono in associazione soprattutto con i batteri e i funghi. Senza vita, non c'è suolo; senza suolo, non c'è vita.

Conosciamo le funzioni ecologiche del suolo, ma un po' meno il suo ruolo sociale. Qual è questo ruolo?

Il suolo e la vita sono indissolubili. Il suolo è un supporto: è la superficie su cui viviamo e costruiamo, è la base dei paesaggi che amiamo. Il suolo contiene anche informazioni sul nostro passato. Custodisce la memoria della natura, come i pollini, ma anche dei nostri antenati che vi sono sepolti. È allo stesso tempo un ambiente di vita e di morte.

Dai Buriati del lago Bajkal agli indiani delle coste amazzoniche, tutti i popoli hanno (o hanno avuto) un forte legame con il suolo. Perché in Occidente lo abbiamo perso?

Oggi, soprattutto nelle aree urbane, pochi bambini giocano sulla terra e con essa. Non vedono dove crescono le carote. Non abbiamo più una relazione fisica con il suolo in grado di mantenere vivo questo legame.

L'inquinamento, la deforestazione, le colture intensive o l'urbanizzazione stanno impoverendo i suoli, che hanno invece un valore inestimabile per la società. Allora perché le scuole non danno maggiore importanza alla pedologia?

Mi pongo la stessa domanda! Questa situazione è il riflesso dei nostri valori sociali. Finché la società non prenderà coscienza dell'importanza del suolo, non la insegnerà ai suoi figli. C'è un'evoluzione, ma ci vuole tempo. Io sono a favore di una conoscenza positiva: mostrare, per esempio, che il suolo ci nutre. Invece di far crescere i fagioli nell'ovatta, le e gli allievi potrebbero piantarli nella terra.

Come si va alla scoperta del suolo? Come possiamo risvegliare un profondo interesse per questo ambiente nei bambini?

Un giorno ho accompagnato nel bosco mia figlia insegnante e le e i suoi allievi di circa sei anni. I bambini hanno sradicato alcune piante dal suolo e le hanno disegnate. Ho spiegato loro che le radici erano le bocche delle piante e il suolo il loro piatto. Usando piccole lenti d'ingrandimento, i bambini hanno poi osservato le bestioline che brulicavano nella terra. Vedere, toccare, percepire: imparare è giocare! E non bisogna esitare a sporcarsi: perché non introdurre una settimana del fango?

Cosa guadagnerebbero le e gli allievi – le e i cittadini di domani – e la società ad avere una migliore consapevolezza e conoscenza del suolo?

Amiamo quello che conosciamo e proteggiamo quello che amiamo. È così semplice!

Infine, una domanda più personale. Da bambina, sognava di studiare i suoli? Come le è venuta questa idea?

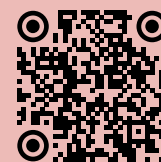
Quando ero piccola, volevo diventare guardiana di uno zoo. Ma cosa c'è di meglio di un suolo per osservare bestioline ancora più sorprendenti degli animali di uno zoo? Anche se i collemboli sono più piccoli degli elefanti, i suoli sono una meravigliosa porta d'accesso a un esotismo vicino a noi.

Il suolo coinvolge tutte le dimensioni della sostenibilità. E tutto è correlato, come puoi vedere! Che si parta dalla pedologia, dalle radici, dalla produzione, dalla biodiversità o dal prezzo del suolo, è impossibile non mettere in relazione la dimensione ecologica, economica e sociale e fare un viaggio nello spazio e nel tempo.

Video esplicativo

Il minuto ESS | Il suolo

1°-3° ciclo, Sec II



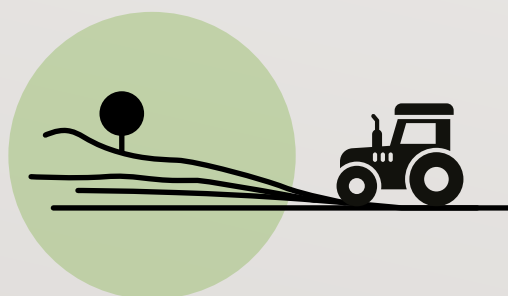
Tutto ciò che il suolo ha da offrire

Sempre più edificato

Nel giro di 33 anni, le **superfici insediative** sono aumentate di 78 000 ettari in Svizzera, mentre sono andati persi 114 000 ettari di **terreni coltivati**.



+78 000 ettari



-114 000 ettari

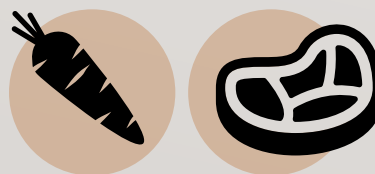
Dall'aumento pari al **31 per cento** si deduce che vi è un grande potenziale per uno sviluppo centripeto degli insediamenti.

La Svizzera ha circa un milione di ettari di **superficie agricola utile**. Mentre l'agricoltura biologica rinuncia all'uso pesticidi, l'agricoltura convenzionale impiega **annualmente** circa **2200 tonnellate di pesticidi** per coltivare i campi nel modo più efficiente e produttivo possibile.



2200 tonnellate

In Svizzera, un contadino può guadagnare **10 000 franchi all'anno** se produce **carote** o **carne biologica** per ettaro di terreno.



10 000 franchi

La **superficie abitabile** per persona in Svizzera è **oggi** di circa

45 m²

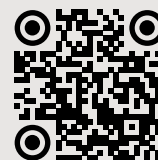


nel **1980** era ancora di

34 m²



Scansiona il codice QR per trovare altri fatti e cifre:



1:200

Il rapporto tra il valore dei terreni agricoli e dei terreni edificabili varia molto in tutta la Svizzera. A Ittigen (BE), dove ha sede l'Ufficio federale dello sviluppo territoriale (ARE), è di 1:200. I **terreni agricoli** costano 10 franchi al metro quadrato, i **terreni edificabili per case monofamiliari** 1250 franchi e per gli **stabili residenziali** fino a 2000 franchi.



1250 franchi



2000 franchi

In una manciata di terra fertile vivono fino a **10 miliardi di piccoli animali**, batteri e funghi. Nel suolo vivono quindi più organismi di quanti siano gli esseri umani sulla terra. Questi organismi decompongono foglie e piante morte, processo che crea una terra fertile e che permetterà di far ricrescere qualcosa di nuovo.



10 000 000 000



Sguardi incrociati sulla pedologia e l'ESS | ISABELLE BOSSET

Quando il suolo nutre la pedagogia

L'integrazione della conoscenza del suolo nell'insegnamento dell'ESS è sia pertinente che d'attualità. Ma la pedologia – lo studio dei suoli – può anche essere una sorprendente ispirazione per la pedagogia dell'ESS. Questo accoppiamento a priori inaspettato – pedologia e pedagogia – è stato ideato dai ricercatori Dilafruz Williams e Jonathan Brown che propongono cinque principi per l'ESS tratti dalla pedologia.

Il suolo, una delle risorse più importanti del nostro pianeta (Hartemink, 2016), è oggi "limitato, minacciato dalle attività umane e degradato in molte regioni del mondo" (pag. 115). Per questo motivo, la pedologia contempla ora tematiche come la perdita di biodiversità e il cambiamento climatico. Assume quindi un ruolo di centrale importanza nelle questioni inerenti la sostenibilità. Ma la pedologia può anche ispirare la pedagogia, e in particolare l'ESS. Questo è il tema di questo contributo.

Quali sono i legami tra pedologia e pedagogia?

Per gli autori sopracitati, l'attuazione dell'ESS incontra diversi problemi: (1) l'omogeneizzazione dei curricula scolastici e degli apprendimenti; (2) la focalizzazione sulla dimensione cognitiva; (3) la presentazione decontestualizzata delle conoscenze; (4) l'idea di un individuo autonomo e sovrano, disconnesso dalla sua comunità; (5) la valorizzazione delle conoscenze astratte. Di fronte a questi ostacoli, essi propongono il "suolo vivo" come un prisma ecologico per contribuire all'ESS.

Come la pedologia può ispirare la pedagogia dell'ESS: cinque principi

1. Valorizzare la diversità bioculturale

Il suolo vivo, con la sua miriade di piante, organismi e ecosistemi, permette di apprezzare la biodiversità. Rispecchia anche patrimoni culturali e linguistici. Per esempio, quando i popoli indigeni sono assimilati da una cultura dominante, le loro tradizioni legate al suolo vanno perse. Invece, se le piante conosciute dai soli in-

digeni – in una cultura orale – sono sradicate, il suolo si impoverisce. Questo esempio mostra anche i rapporti di forza esercitati sul suolo e il valore economico di quest'ultimo. Di conseguenza, il suolo può essere visto come un luogo privilegiato in cui si esprimono sia l'ecologia (composizione del suolo, varietà di piante e organismi naturalmente presenti, ecc.) che la cultura (modo di trattare e sfruttare il suolo, il linguaggio correlato al suolo, ecc.). Partendo dal suolo, questo primo principio mira a far scoprire alle allieve e agli allievi le dimensioni ecologiche, culturali e persino economiche che sono chiamati/e a mettere in relazione esercitando il pensiero sistemico, uno dei principi dell'ESS. Per estensione, la diversità naturalmente presente nel suolo può incoraggiarli a pensare alle proprie differenze, tematizzando l'eterogeneità del loro vissuto in relazione con il suolo.

2. Percepire con tutti i sensi

Il contatto con la terra offre intense esperienze sensoriali. Generalmente, i bambini non restano indifferenti di fronte al suolo vivo, attratti – o disgustati – dal suo odore, dalla sua consistenza e dagli organismi che vi vivono. Tutti i sensi sono mobilitati. Queste esperienze sono diverse da quelle vissute al chiuso, dove i sensi dei bambini tendono a essere resi asettici, ancora di più durante una pandemia.

Partendo dal suolo vivo, questo secondo principio mira a (ri)mobilitare e ad affinare tutti i sensi. Questo contrasta con una focalizzazione sulla sola dimensione cognitiva nell'insegnamento e nell'apprendimento. Inoltre, variare le situazioni di apprendimento (uscendo dal contesto della classe) aumenta le possibilità di includere e coinvolgere tutti i bambini (specialmente quelli che si sentono meno a loro agio in classe), ciò che va nella direzione di un'ESS.

3. Sviluppare un senso di appartenenza a un luogo

Per apprezzare e capire perché un luogo fa anche parte della nostra identità e cultura e per sviluppare un senso di responsabilità nei suoi confronti, è bene recarvisi fisicamente. Questo favorisce

un apprendimento tridimensionale, un'esperienza sensoriale e la consapevolezza che facciamo parte di un tutto. Il valore emotivo di un luogo – il nostro attaccamento e/o la nostra indifferenza nei confronti di quest'ultimo – possono anche essere tematizzati.

Partendo dal suolo, questo terzo principio mira a stimolare la consapevolezza della nostra connessione a un luogo. Le conoscenze trasmesse sono (ri)contestualizzate. Prendendo poi il suolo come punto di partenza, si possono inoltre affrontare problematiche rilevanti a seconda delle sfide economiche, sociali ed ecologiche che pone il luogo in questione. Queste dimensioni sono al centro dell'ESS.

4. Coltivare l'interdipendenza

Il suolo esemplifica perfettamente l'interdipendenza tra i diversi elementi che lo costituiscono: si intessono relazioni vitali tra piante, organismi, animali e esseri umani che si nutrono dei prodotti del suolo e agiscono su di esso. In questo senso, il suolo è un'allegoria per un sistema in cui nessun organismo sopravvive da solo.

Questo quarto principio mira a rendere visibile e a mettere in risalto l'idea di interdipendenza come presupposto della vita. Nell'ambito di un'ESS, questo principio permette di sviluppare il pensiero sistemico delle e degli allievi e le nozioni di collaborazione, partenariato e rete. Per estensione, la pluralità delle idee delle e degli allievi può essere valorizzata da un punto di vista democratico, ciò che va nella direzione di un'ESS.

5. Fare esperienze pratiche

Il suolo permette ai giovani e ai bambini di oggi – considerati da alcuni come la generazione "coltivata fuori suolo" – di riscoprire un legame fisico con la terra, che spesso manca loro. Costituisce pure un parco giochi che favorisce l'esplorazione poiché rappresenta una situazione educativa a priori non didattizzata. Apre la porta alle sorprese e all'incertezza, che stimoleranno a sua volta le e gli allievi a mettersi in discussione.

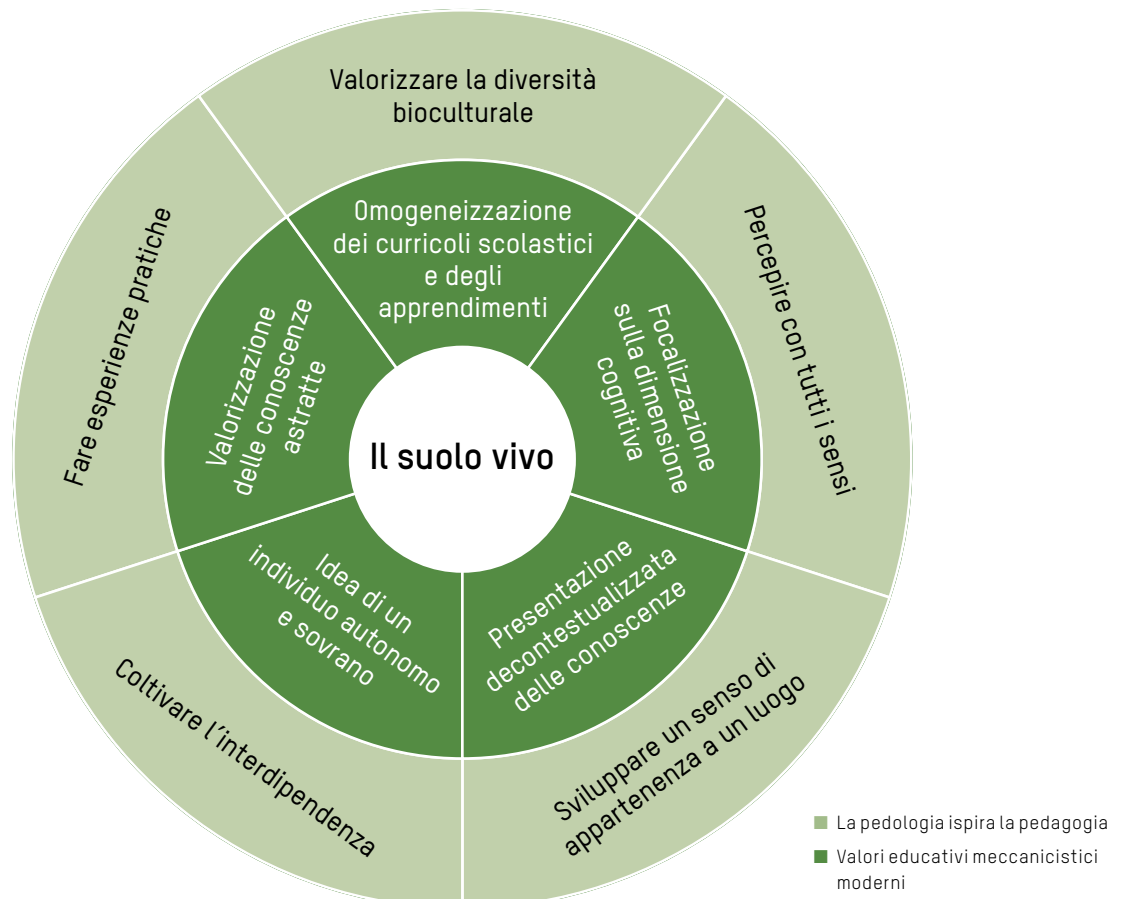
Questo quinto principio mira a incoraggiare le e gli allievi a utilizzare il suolo, e lo stupore che suscita, per imparare a porre domande-problema sulle situazioni, ossia per capire perché costituiscono un problema, e a dotarsi degli strumenti per comprenderle. Interrogarsi è favorevole a un'ESS che punta piuttosto a saper porre (a sé stessi) domande che a ottenere risposte preconfezionate.

Pedologia e pedagogia: un accoppiamento inaspettato, sorprendente, ma armonioso e ricco di promesse. Tra conoscenze su e competenze a partire da, ci illustra i vantaggi di un modo di pensare decisamente interdisciplinare, orientato alla sostenibilità.

Bibliografia:

Hartemink, A. E. (2016). *The definition of Soil Since the Early 1800's*. In D. L. Sparks (Ed.), *Advances in agronomy* (pp. 73-126). Elsevier.

Williams, D. R. & Brown, J. D. (2011). *Living soil and sustainability education: Linking pedagogy and pedology*. *Journal of Sustainability Education*, 2(3), 1-18. pdxscholar.library.pdx.edu/elp_fac



Risorsa didattica

Affrontare la complessità

Il libro, che si rivolge in primo luogo a studenti e insegnanti, approfondisce le principali questioni ambientali quali l'inquinamento, i cambiamenti climatici, la distruzione della biodiversità, ecc. mettendo in evidenza le interconnessioni che sussistono tra le diverse parti del sistema Terra.

Autore Federico M. Butera**Editore** Edizioni Ambiente**Anno** 2021**Tipo (formato)** Libro**Livello** Sec II, livello terziario A

Risorsa didattica

alpMonitor

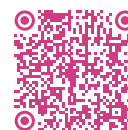
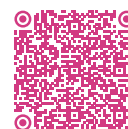
alpMonitor è una risorsa di base per le e gli insegnanti, non didattica, che permette loro di lavorare in classe con allievi e studenti per comprendere meglio le varie realtà del mondo alpino. I diversi temi, associati a diversi scenari, contribuiscono alla costruzione di numerose competenze ESS.

Editore CIPRA**Anno** 2020**Tipo (formato)** Sito web**Livello** 3° ciclo e Sec II

Attività didattiche di attori esterni

Diritto di voto alle donne

Il laboratorio è progettato in modo da lavorare sui tre assi di apprendimento dell'educazione ai diritti umani: testa (teoria), mano (azione) e cuore (esperienza). La base di partenza saranno le esperienze e le competenze delle e degli studenti sui diritti umani, che serviranno come base per presentare loro la teoria dei diritti e riflettere sulle fondamentali nozioni di uguaglianza e non discriminazione.

Organizzazione Amnesty International**Durata** 90 minuti**Tipo** A scuola**Livello** 3° ciclo e Sec IIRisorsa didattica
Stimoli e riflessioni sul tema della partecipazione**Autore** AAVV**Editore** education21**Anno** 2019**Tipo (formato)** PDF**Livello** 2° e 3° cicloRisorsa didattica
Educazione e questioni di genere**Autori** Francesca Crivellaro,
Rosy Nardone**Editore** Franco Angeli**Anno** 2020**Tipo (formato)** Libro**Livello** 1°, 2° e 3° cicloAttività didattiche di attori esterni
Galline, uova e label di qualità**Organizzazione** Krax Scuola**Durata** 1 h 30 - 2 h 15**Tipo** A scuola**Livello** 2° ciclo



realtà delle scuole21

rete svizzera delle scuole
che promuovono la salute
e la sostenibilità

SILVANA WERREN

Insieme contro il razzismo: per far diventare la scuola parte della soluzione

La morte violenta dell'afroamericano George Floyd ha innescato proteste in tutti gli Stati Uniti. Queste proteste hanno scosso anche la Confederazione. Con oltre 10 000 manifestanti in Svizzera, si è denunciato per la prima volta il razzismo strutturalmente insito nella popolazione anche nel nostro paese.

La discriminazione nelle scuole è in aumento

Secondo il Centro di consulenza per le vittime del razzismo, i casi di discriminazione nelle scuole e nell'ambito della formazione professionale sono in aumento.¹ Lo dimostrano anche gli ultimi dati rilevati dal Servizio per la lotta al razzismo.² Attualmente, i giovani stranieri e le giovani straniere che accedono direttamente al livello secondario II sono molto meno in percentuale. Colpisce anche il fatto che i giovani con un passato migratorio abbandonino la loro formazione quasi due volte più spesso dei loro coetanei senza passato migratorio.³

L'educazione è un fattore chiave

L'educazione è però centrale per l'avanzamento professionale e sociale. Le istituzioni di formazione e gli attori dell'educazione devono quindi essere istruiti per far sì che intervengano in modo preventivo e conciliante nei casi di discriminazione razziale. Le scuole, proprio come la società, sono infatti confrontate con problemi e strutture di stampo razzista.

Dialogo sul razzismo a scuola

Proprio su questo tema la Rete delle scuole 21 ha incentrato lo scambio di esperienze. Insegnanti, direttori e direttrici di sedi di tutti i livelli scolastici si sono ritrovati online per far sì che tale dialogo abbia un esito positivo nel proprio istituto. Dina Wyler, direttrice della Fondazione GRA contro il razzismo e l'antisemitismo, ha fornito ai partecipanti una panoramica chiara sul razzismo e su come trattare questo tema complesso nelle lezioni utilizzando un linguaggio comprensibile. Ha spiegato che è proprio a scuola che si deve combattere attivamente non solo il razzismo individuale, ma anche il razzismo strutturale. Il razzismo, infatti, si manifesta a più livelli. Occorre prima riconoscerlo e capirlo in tutte le sue sfaccettature per poter reagire di conseguenza.



Settimana tematica alla Scuola cantonale di Baden

La Scuola cantonale di Baden ha realizzato una settimana tematica critica sul razzismo al liceo. Per cinque giorni, studentesse e studenti e le e gli insegnanti di questa scuola cantonale hanno affrontato le domande seguenti: "In che modo la scuola può diventare più critica nei confronti del razzismo e come si può parlare dei propri deficit con la voglia di imparare e in modo rispettoso?"

Conclusioni

Come può un dialogo critico nei confronti del razzismo avere successo a scuola? La nostra società è condizionata dal razzismo. Questo significa che noi a scuola siamo, consapevolmente o meno, parte del problema. Ma possiamo scegliere attivamente di diventare parte della soluzione. Per fare questo, dobbiamo mettere costantemente in discussione le nostre stesse posizioni. Occorre sensibilizzare le e gli insegnanti e ci vogliono contenitori e strutture per combattere attivamente il razzismo. Perché questo accada, è necessario riflettere attivamente alla cultura del conflitto e dell'errore nelle scuole. Per una buona riuscita del progetto, vale quindi la pena di avvalersi del supporto offerto e di rivolgersi a specialisti in materia. *éducation21*, come servizio centrale per la prevenzione del razzismo e dell'antisemitismo nel settore dell'istruzione, può sostenere le e gli insegnanti, i direttori e le direttrici di sedi scolastiche mettendo a loro disposizione:

- il dossier tematico "Rispetto, invece di razzismo", che raggruppa strumenti didattici e idee di progetto: www.education21.ch/it/dossiers-tematici/rispetto-invece-di-razzismo
- un sostegno finanziario (progetti di classe o progetti d'istituto) fornito dal Fondo per la prevenzione al razzismo: www.education21.ch/it/finanziamento-di-progetti/prevenzione-al-razzismo

1 Scheda "Dati e fatti sul tema: Rispetto, invece di razzismo", *éducation21*, febbraio 2020: https://www.education21.ch/sites/default/files/uploads/pdf-i/dossier_tematici/dossiers-tematici_200715_FACTSHEET_Rassismus_IT.pdf.

2 "Discriminazione razziale in Svizzera 2019/2020", Servizio per la lotta al razzismo. Pag. 79.

3 Vedi sotto¹



Con entrambi i piedi ben piantati per terra

Cosa fare quando la concentrazione di singoli bambini e giovani o dell'intera classe diminuisce? Quando le e gli allievi sono stressati? Quando sono così carichi da sembrare sotto tensione?

Ci sono vari metodi che aiutano a tornare rapidamente coi piedi per terra, a rilassarsi e a lasciarsi lo stress alle spalle. In questo caso possono rivelarsi utili brevi esercizi di consapevolezza e rilassamento. Molti di loro sono direttamente collegati al suolo, alla terra. Ecco un semplice esempio pratico: chiedere alle e agli allievi di alzarsi e di ancorare saldamente i piedi al suolo. Dire loro di caricare l'intero piede allo stesso modo e di spostare il peso verso il bordo esterno del piede. Quali punti hanno un contatto particolarmente saldo con il suolo, e quali meno? Dove si sente la pressione? Solo sotto la pianta del piede o anche sul dorso del piede? Si possono percepire le singole dita dei piedi? I bambini si sentono collegati alla terra o separati dal suolo per via delle scarpe? La loro posizione è stabile?

Questo esercizio dura al massimo cinque minuti. Dopo di che i bambini riescono di nuovo a concentrarsi e sono pronti a imparare, come conferma un'insegnante di scuola elementare in base alla sua esperienza pratica.

Altri esercizi di consapevolezza correlati al contatto con il suolo da svolgere nella natura sono raccolti nelle 22 cartoline didattiche, a cui sono abbinati una guida e degli esercizi, e contenuti nel libro omonimo «La consapevolezza nella natura», entrambi pubblicati da SILVIVA. Si presta per esempio attenzione al contatto con il suolo lungo diversi percorsi e su vari terreni. Le tappe del percorso e la velocità sono adattate. Si cercano alture e avvallamenti marcati, si guardano ruscelli e si cammina su terreni sassosi. Come ci si sente? I bambini e i giovani stanno con entrambi i piedi ben piantati per terra anche dopo questo esercizio?

Materiale didattico «La consapevolezza nella natura», pubblicato da SILVIVA, **1°, 2° e 3° ciclo; Sec II (liceo, medie superiori)**



Bildung für Nachhaltige Entwicklung
Éducation en vue d'un Développement Durable
Educazione allo Sviluppo Sostenibile
Furmaziun per in Svilupp Persistent



P.P.
CH-3011 Bern

Post CH AG

ESS per la scuola
ventuno

2022
01 Suolo

