

Piattaforma didattica [Imparare nella natura](#)

Titolo attività didattica Biodiversità in città I

Materiale didattico messo a disposizione da

Museo cantonale di storia naturale di Lugano, Dipartimento del territorio, Repubblica e Cantone Ticino, da Pia Giorgetti Francini e da Manuela Varini, docente di biologia SMS

Attività presentata da Manuela Varini, DECS

Email manuela.varini@edu.ti.ch

Pianificazione - Si può prevedere un numero variabile di unità didattiche e uscite in base alle attività e approfondimenti previsti.

Ambiente studiato - Ambienti urbani

Selezionare uno o più obiettivi dell'Agenda 2030 dell'ONU per lo sviluppo sostenibile toccati dall'attività proposta

- 4. Istruzione di qualità
- 11. Città e comunità sostenibili
- 15. La vita sulla Terra

Attività adatta per - SM e SMS-SP, adattabile anche ad altri ordini scolastici.

Definizione più precisa dell'ambiente ideale per lo svolgimento dell'attività

L'attività può essere svolta in qualsiasi ambiente urbano e non solo.

Eventuale orario consigliato della giornata Indifferente

Periodi dell'anno in cui è preferibile svolgere l'attività

- Tutto l'anno

Possibilità di svolgimento in caso di pioggia - Sì con degli adattamenti

Numero di partecipanti consigliato - Classe intera, massimo 24
- Metà classe, massimo 12

Materiali necessari

- Per l'attività I, sono necessarie delle cartoline plastificate con le immagini di diversi animali e/o piante (a dipendenza del luogo studiato, ci si potrebbe basare ad esempio alla lista allegata per crearle), che si possono vedere o comunque che si possono insediare nella zona studiata. Sul retro potrebbero esserci alcune informazioni riguardo alle singole specie.
- Per le altre attività, ci si può basare sulle informazioni e immagini allegate o se ne possono rielaborare altre in base all'ambiente specifico studiato.

Concetti e temi chiave

- Biodiversità urbana
- Concetto di animali generalisti e opportunisti ben adattati alle zone urbane
- Tipo di vegetazione che si trova negli ambienti urbani (es. specie ornamentali, specie ruderali e neofite invasive)
- Impatto umano sull'ambiente e sulla biodiversità
- Promozione della biodiversità urbana, ad esempio attorno alla propria scuola
- Corridoi ecologici

Introduzione e contesto teorico per l'attività

Le zone urbane sono ambienti semi-naturali trasformati dall'uomo, hanno un suolo spesso asfaltato o pavimentato. In Ticino occupano il 5% del territorio e sono densamente abitati.

Si compongono di microambienti ed elementi naturali diversificati come muri, giardini e parchi, margini di strade e pavimentazioni, zone abbandonate, lembi di prati, piccoli orti, tetti di vecchie case e chiese, siepi, alberature e alberi singoli. Una ricca biodiversità di piante e animali popola l'ambiente urbano, si tratta di specie esclusive e di specie che trovano invece nelle zone costruite un ambiente di sostituzione al loro habitat naturale.

Fauna

Molti animali sfruttano i vantaggi ecologici offerti dall'ambiente urbano: la presenza di cibo (es. rifiuti), di acqua e di rifugi, l'assenza di grandi predatori, le minori variazioni climatiche e la temperatura generalmente più mite. Solitamente si tratta di animali onnivori o generalisti dal punto di vista dell'alimentazione. Nelle nostre città vive una grande diversità di animali: insetti, aracnidi e altri invertebrati, uccelli e mammiferi di piccole (pipistrelli, topi, ricci) e medie dimensioni (volpi, faine).

Flora

La flora urbana si suddivide in due categorie: quella propria degli spazi verdi 'semi-naturali' come parchi e giardini, dove spesso sono coltivate piante ornamentali e quella delle specie erbacee spontanee che crescono negli spazi residui (spazi indecisi) come prati incolti ai margini di strade e ferrovie, argini, fessure dei muri e selciati. Molte specie vegetali "urbane" sono resistenti al calpestio, all'aridità, alle condizioni del suolo mutevoli e alla salinità.

Riassunto descrizione attività

Descrizione del tipo di attività, delle modalità generali di svolgimento, di quali elementi dell'ambiente vengono presi in considerazione e degli scopi didattici.

Per esplorare la biodiversità urbana attorno alla propria scuola, si possono svolgere diverse attività, presentate qui di seguito e che si trovano nelle schede allegate.

Attività 1 – Glossario

Durante l'uscita viene chiesto di completare un glossario (vedi allegati) per termini relativi alla biodiversità in città.

Attività 2 – Animali in città?

Ognuno riceve una o più fotografie di un animale che può vivere in città, con la sua descrizione. Durante il percorso ognuno alza la sua fotografia quando lo vede o nota un luogo dove la data specie potrebbe vivere o vive. Questo permette di leggere ad esempio delle informazioni sul retro della cartolina sulla data specie e di tematizzare le sue caratteristiche/necessità/possibili misure di promozione in base all'ambiente in cui ci si trova.

Attività 3 – I muri in città: c'è vita?

Utilizzando le due tabelle allegate, si chiede agli allievi di completare la "pagella di un muro" osservando le sue caratteristiche ambientali e i suoi contenuti per valutare la qualità di un muro dal profilo della biodiversità (ricchezza in specie vegetali e animali, ma pure in microambienti). In pratica, si misura quanto il muro è attrattivo per piante e animali. Con una valutazione di 30 punti o più, il muro è particolarmente ricco di specie e la sua biodiversità è eccellente. Idealmente, si potrebbero paragonare i risultati di due muri analizzati molto diversi tra loro (es. muretto a secco e muro in cemento senza anfratti).

Attività 4 - Alberi isolati e alberature: un valore aggiunto per l'uomo e la natura

Nel corso dell'anno si possono osservare i cambiamenti che avvengono in un albero (gemme, fiori, foglie, frutti e semi). Si potrebbero indicare e/o osservare alcuni organismi che ruotano e vivono attorno e su di esso (es. animali, vegetali, licheni, funghi).

Attività 5 - Biodiversità nei prati

Utilizzando l'immagine allegata di una parte di un prato, si può chiedere di disegnandoci sopra ad esempio cinque accorgimenti e strutture che permetterebbero lo sviluppo di una maggiore biodiversità in quella zona. In seguito, ognuno potrebbe argomentare le proprie scelte e si potrebbe discutere di come si potrebbe aumentare la biodiversità attorno alla propria scuola.

Eventuali varianti per lo svolgimento

Si possono approfondire aspetti legati agli animali o alle piante e adattare l'attività in base alla biodiversità effettivamente presente nel luogo studiato.

Si potrebbero prevedere ulteriori attività e approfondimenti sul tema dei corridoi ecologici e delle neofite invasive.

Altre attività proposte nella scheda Biodiversità in città II.

Allegati

1. [Biodiversità in città.pdf](#): scheda didattica per gli allievi, dove sono presentate le differenti possibili attività da svolgere.
2. [Lista animali.pdf](#): lista di possibili animali e piante che si potrebbero trovare attorno alla scuola. Questa lista è basata su alcune specie che si potrebbero trovare sulla zona attorno alla SM e SMS di Lugano I, al Parco Ciani e alle rive del Lago di Lugano. Sulla base delle specie scelte per la propria sede, si potrebbero creare le cartoline con l'immagine di ognuna delle specie (oppure, in alternativa, si potrebbero usare in parte le figurine dell'album della Migros 'Nature detectives mania', che presentano molte specie autoctone) ed, eventualmente aggiungere alcune informazioni sulla loro biologia e caratteristiche sul retro.
3. [Allegati.pdf](#) : schede per lo svolgimento delle diverse attività proposte: glossario, pagella dei muri, immagine di un prato dove si potrebbero proporre delle misure per una maggiore promozione della biodiversità. Per quest'ultima attività, si potrebbe scegliere anche la foto di una zona attorno alla scuola e poi prevedere di mettere in atto le misure proposte e discusse con gli allievi.

Link

A questo [link](#) si trova il dossier didattico completo legato alla [mostra 'Sguardi sulla biodiversità'](#) di Capriasca Ambiente elaborato in collaborazione con il Museo cantonale di storia naturale di Lugano, il DFA-SUPSI, Globe, Silviva e l'alberoteca per la formazione di studenti del secondo anno di Bachelor di insegnamento per SE – DFA nel contesto della settimana del territorio. Le attività presentate si trovano alle pag. 4-6.