



Lettura e comprensione

Informazioni per gli Insegnanti

Obiettivi pedagogici:

Gli allievi conoscono le caratteristiche principali del Panda e vengono introdotti alla nozione di corridoi ecologici.

Svolgimento:

Gli allievi leggono il testo e rispondono alle domande. In seguito le risposte vengono corrette insieme o individualmente. Insieme si discute su cosa li ha colpiti maggiormente del testo.

Varianti:

In conclusione si può svolgere l'attività "Il Panda: attività pratiche. Giochi all'aperto o in palestra", scheda che si trova su www.wwf.ch/scuola.

Livello:

9-11 anni

Materiale:

Schede didattiche
allegate

Lavoro preparatorio:

Leggere il testo e preparare le risposte alle domande

Luogo:

In classe

Durata:

Una o due lezioni di
45 minuti



Il Panda

Il Panda è lungo tra i 120 e i 150 cm ; l'altezza della sua spalla è di circa 70-80 cm e in piedi può arrivare a 170 cm ; il peso varia tra gli 80 e i 160 kg ; la coda è circa di 12 cm. La pelliccia a macchie nere è il fattore distintivo rispetto agli altri orsi.

Il Panda vive solo in Cina.

Il suo habitat naturale sono le fredde e umide foreste di bambù nell'ovest della Cina centrale.

Quest'area è situata tra i 1200 e i 3500 metri sul livello del mare.

Il Panda è un animale solitario e territoriale.

Vive in piccoli territori di 4 chilometri quadrati.

I territori dei singoli panda si possono sovrapporre, anche se loro preferiscono stare da soli. Marcano il loro territorio attraverso diverse sostanze (prodotte da delle ghiandole) disperse sui rami, sui tronchi o sull'erba. Così facendo, rilasciando cioè i suoi odori, comunica agli altri panda che in quel territorio ci vive lui.

I Panda sono onnivori. Mangiano bulbi, erba, occasionalmente roditori e insetti, ma si cibano principalmente di canne di bambù. Ogni Panda ne divora dai 15 ai 20 chili al giorno. È come se il loro corpo fosse fatto apposta per mangiare le canne di bambù: le zampe anteriori hanno infatti come un sesto dito, che permette loro di stringere le canne e anche i denti sono fatti in modo da permettergli di tagliare e masticare il vegetale.

Leggi il testo qui da parte e poi rispondi alle domande





Appartiene alla famiglia degli ursidi, che comprende anche gli orsi più conosciuti, come l'orso bianco e l'orso bruno.

In cinese si dice « "Da-Xiong-mao», che significa orso-gatto.

Il Panda è minacciato di estinzione per diversi motivi. Circa 2000 anni fa veniva cacciato dagli imperatori cinesi per procurarsi la pelle cui attribuivano dei poteri curativi. Secondo dei ritrovamenti ossei a quei tempi il Panda popolava un territorio abbastanza grande, dalla Cina settentrionale, fino alla Birmani, al Laos ed al Vietnam. Essendo però che l'essere umano è venuto ad abitare nei suoi territori, lui si è ritirato verso le foreste della Cina centrale.

Nel 1939 il raro animale è stato ufficialmente dichiarato specie protetta. Nonostante ciò il numero di Panda sulla terra ha continuato a diminuire.

Le foreste della Cina continuano a diminuire e di conseguenza anche il territorio vitale del Panda.

Il fatto che si cibi solo di bambù non lo aiuta, perché certe specie di bambù fioriscono a intervalli lunghissimi e poi muoiono.



In pratica il bambù di cui si ciba il panda fiorisce ogni 15-20 anni e in seguito tutte le piante di quel tipo muoiono e il Panda di colpo non ha più nulla da mangiare. Deve quindi andare a cercare un'altra zona in cui cresce il bambù. Ma se una volta questo era più semplice, perché le foreste erano grandi ed era abbastanza facile spostarsi, oggi è molto difficile, perché tra una foresta e l'altra ci sono paesi, campi e strade che bloccano il passaggio. Purtroppo le foreste in Cina continuano a diminuire perché la gente ha bisogno del legno per scaldarsi e per cucinare.

Il WWF ha creato 50 zone protette per i panda sui monti della Cina. Qui possono vivere tranquillamente, ma le zone non sono collegate tra loro, il WWF cerca allora di far crescere delle nuove strisce di foresta con molti bambù che collegano le diverse zone. Queste strisce vengono chiamate « corridoi ecologici » e servono sia per la ricerca di cibo, che in primavera per l'accoppiamento e poi la riproduzione dei Panda. Inoltre il WWF sta cercando di convincere sempre più famiglie a utilizzare il biogas per scaldare : ossia il letame dei maiali lasciato a fermentare in una fossa. Così non è più necessario continuare a disboscare il territorio del panda per scaldare le case o cucinare.

Lo spostamento nei diversi territori e di conseguenza la creazione o il mantenimento di corridoi ecologici sono fondamentali per tutte le specie di animali e la mancanza di questi, ovvero un territorio frammentato da costruzioni dell'uomo è una delle principali cause del pericolo d'estinzione di tanti animali.



Rispondi alle seguenti domande:

1. Fai un identikit del Panda:

Lunghezza :

Altezza :

Habitat :

Parenti lontani :

Periodo di accoppiamento :

Numero di dita :



Ora rispondi alle domande

2. Quali sono le minacce per il Panda ?





3. Cosa significa « corridoio ecologico » ?

4. Quali altri animali utilizzano i « corridoi ecologici » ?

5. Cosa significa biogas e perché può aiutare il panda ?



Da-Xiong-Mao il panda

Mi chiamo “Da-Xiong-Mao” e sono un panda. Ti sembra un po’ strano il mio nome? Me l’hanno dato gli esseri umani nel paese in cui abito. Il mio paese è molto grande, si trova nella lontana Asia e si chiama Cina. Il mio pelo è bianco e nero: le gambe, gli occhi, il naso, le orecchie e il mio codino sono neri, mentre tutto il resto del pelo è bianco.

Vivo in una splendida e fresca foresta di bambù, sulle alte montagne. In lungo e in largo vedo alte piante verdi dalle foglie sottili e appetitose. Il mio piatto preferito sono proprio queste foglie. Mangio tutto il giorno, dalla mattina alla sera. In tutta tranquillità sto seduto e mastico le foglie.

Quante dita hai? Cosa, solo 5 dita? Io invece ho ben sei dita. Ecco perché sono così abile a mangiare il bambù. Mangiare così tante foglie però fa venire sete. Quindi vado a un ruscello e bevo più che posso; bevo fino ad avere la pancia rotonda.

Mangio e dormo tutto l’anno. I bambù hanno foglie tenere e fresche tutto l’anno. In inverno da noi cadono molti fiocchi di neve. È la mia stagione preferita e con il mio pelo bianco posso nascondermi molto bene.

Nella mia foresta vivono anche altri panda. Quando parliamo insieme il suono fa circa così: “mhhhhheeeeeee”. Condivido volentieri la mia foresta di bambù, perché c’è spazio per tutti. Però solitamente rimaniamo soli: siamo dei veri e propri solitari. Tuttavia in primavera mi cerco una fidanzata; in tarda estate nasce poi un cucciolo di panda che mi assomiglia molto e si chiama proprio come me: Da-Xiong-Mao.

Mostrare sul proprio corpo dove è nero il pelo del panda.

Come sta seduto un panda? Tutti si siedono come un panda.

Tutti inspirano formando una pancia grossa e rotonda.

Conversazione: dove puoi nasconderti bene?





Panda: attività pratiche

Giochi all'aperto o in palestra

Quanti bambù mangia un panda al giorno?

Il panda si ciba principalmente di foglie di bambù. Al giorno mangia da 15 a 20 kg di foglie. Cosa significa raccogliere 15 kg di foglie?

Compito: ogni bambino riempie il suo sacco di foglie e poi lo pesa. 2 bambini si occupano dell'“ufficio di calcolo“ e pesano tutti i sacchi. Dopo che un sacco è stato pesato, le foglie vengono riunite in un mucchio comune a tutti. Ora il sacco può essere nuovamente riempito. I bambini raccolgono foglie fino a quando il mucchio raggiunge i 15 kg.

Quante dita ha il panda?

Gli orsi hanno 5 grandi artigli. Una zampa dell'orso però non ha un pollice come quello della mano di un essere umano. Il panda invece ha una specie di sesto dito, che si distanzia dalle altre dita come un pollice (tutti gli altri orsi non ce l'hanno!). Il motivo di questa specie di pollice si spiega con l'esperienza seguente:

Compito: la classe si mette in cerchio. Ogni bambino fissa il pollice al palmo della mano con un elastico. Nel cerchio i bambini si fanno passare un bastone di bambù. Si ferma il tempo: ci si impiega molto! Ma come ci riescono i panda? Eppure loro devono mangiare così tanto bambù.

Ora si tolgono gli elastici. I bambini si fanno passare nuovamente il bastone. Si ferma il tempo: adesso è stato molto più facile e veloce! Ecco spiegato perché il panda ha una specie di pollice.

Il panda è sazio?

I nastri rappresentano le foglie di bambù e vengono appesi alle spalliere o alle pertiche. Si formano dei gruppi di 5 e ci si prepara per una staffetta.

Compito: due bambini alla volta corrono verso la “foresta di bambù”, ma possono prendere solo una foglia di bambù alla volta. Al termine del giorno, l'insegnante fischia. Si conta “quale panda ha mangiato di più” (il gruppo con più nastri).

Luogo: bosco
Durata: 1h
Materiale:
Sacchi di carta,
1 – 2 bilance da cucina
Matita
Blocco di carta

Luogo: aula di classe
Durata: 20'
Materiale:
Elastici
Cronometro
Bastone di bambù

Luogo: palestra
Durata: 15'
Materiale:
Nastri (ca. 50 – 100)
Cronometro
Pertiche / spalliere



Foglio di lavoro

WWF-Svizzera

www.wwf.ch/scuola

scuola@wwf.ch

Barriere e corridoi ecologici.

Alle due estremità della palestra si allestisce una foresta di bambù. Tra le due foreste si preparano molti ostacoli. Tappetini = strade, cassoni = case, panchine = binari del treno, montoni = gallerie, ecc. Tutti i bambini sono dei panda e si trovano in una foresta.

Compito: l'insegnante racconta della foresta e di come mangiano i panda. All'improvviso non ci sono più foglie. Tutti i panda devono andare nell'altra foresta e strada facendo incontrano molti ostacoli... Ce la faranno tutti i panda nel tempo a disposizione? Il gioco può essere ripetuto ancora una volta senza ostacoli. In questo modo i bambini capiscono la differenza e si rendono conto dell'importanza dei corridoi ecologici.

Variante: lo stesso gioco si può fare all'aperto, che rende il gioco ancora più reale. Così si possono creare in un prato delle strade virtuali, o la ferrovia, dove alcuni bambini fanno finta di essere delle automobili che passano oppure dei treni.

Luogo: palestra

Durata: 40' (incl. montaggio e smontaggio)

Materiale:

Tutti gli attrezzi ginnici

Paletti

Variante all'aperto

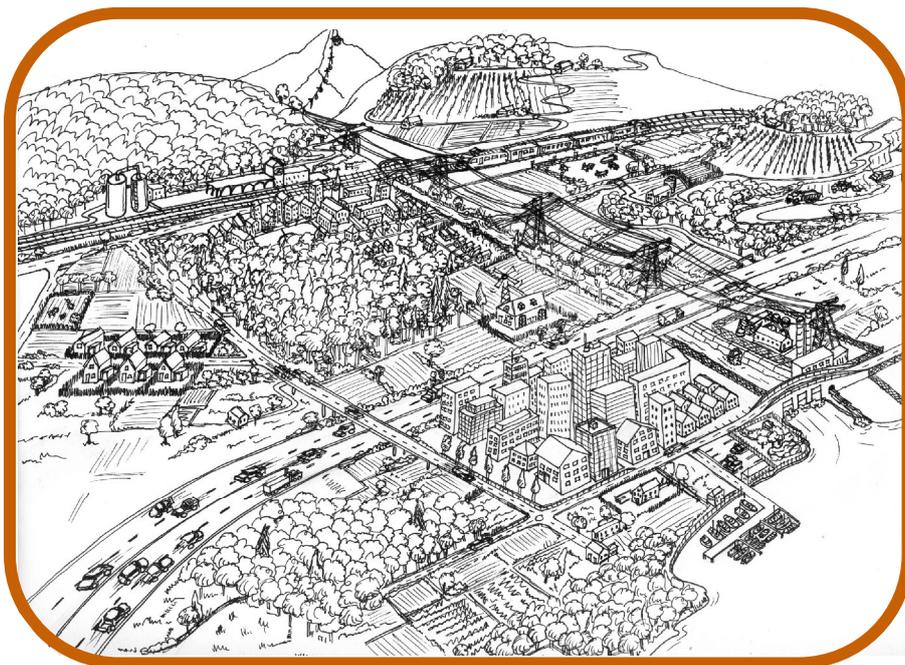
Luogo: prato, cortile o bosco

Durata: 40' (incl. montaggio e smontaggio)

Materiale:

Rami o foglie per delimitare le strade, le ferrovie e le case.

Cosa sono i corridoi ecologici?



Obiettivi pedagogici:

Gli allievi apprendono il significato di corridoio ecologico e la nozione di barriera ecologica.

Riescono ad immaginarsi delle soluzioni per permettere a un animale e ad un essere umano di oltrepassare degli ostacoli grazie ai corridoi ecologici.

Tema:

Corridoi ecologici

Livello:

Terza e quarta media

Materiale:

Due cartine di paesaggio (una che presenta degli ostacoli, la seconda con i corridoi come soluzione)

Lavoro preparatorio:

Leggere attentamente il testo di base (punti 2 e 3)

Luogo:

In classe

Durata:

Due lezioni da 45 minuti.



1. Consegne per i docenti

In un primo momento, il docente presenta il testo spiegando i termini complicati agli allievi così come il programma della lezione. In seguito, gli allievi vengono suddivisi in 5 gruppi (corrispondenti alle lettere A, B, C, D o E), e guardano attentamente la prima cartina che raffigura un paesaggio nel quale è possibile osservare un certo numero di ostacoli per gli animali e gli umani in differenti posti:

1/ Gli allievi situano e colorano sul foglio di lavoro le barriere naturali in verde, le barriere artificiali in rosso e le barriere invisibili in giallo.

2/ Ogni gruppo di allievi sceglie uno dei 5 percorsi illustrati a seconda della lettera: A (percorso di un allievo dal suo domicilio alla scuola), B (un cervo che si sposta da un bosco alla montagna), C (una trota che rimonta un fiume per depositare le sue uova), D (un anfibio che tenta di passare da un giardino privato al fiume), E (un pipistrello che vola da un bosco alla foresta). In seguito, fanno una lista degli ostacoli che i differenti individui incontrano durante il loro tragitto.

3/ Riflettere e suggerire sulle soluzioni riguardanti queste problematiche, proponendo, per esempio, un passaggio per la fauna, una scala di rimonta per i pesci, un marciapiede, delle strisce pedonali, ecc...

In un secondo tempo, il docente distribuisce la cartina con le soluzioni e domanda agli allievi di validare o meno le loro ipotesi iniziali. La classe discute quindi sulle soluzioni esistenti e sui cambiamenti che vengono operati sul paesaggio; si approfondisce inoltre, utilizzando questi riferimenti illustrati, il concetto di corridoio ecologico, in riferimento alle specie che possono approfittarne. Se non si riesce a raggiungere nessuna soluzione, il docente può suggerire una pianificazione del territorio differente per le nuove costruzioni o la costruzione di nuove zone tampone, come zone di riposo e di nutrimento.



2. Cosa sono i corridoi ecologici?

Migrazioni e corridoi ecologici

Gli animali, nelle loro migrazioni, non riconoscono il concetto di frontiera. Molte specie, tra cui uccelli, mammiferi, ma anche insetti e rettili, migrano stagionalmente per sfuggire al freddo o per procacciarsi il cibo.

Per poter migrare con successo gli animali (ma anche le piante occorre ricordarlo, migrano, spesso per generazioni di tempo) necessitano di habitat (o spazi vitali), di zone dove nutrirsi e abbeverarsi in quantità sufficiente. Molto spesso, alcuni ambienti naturali non sono collegati gli uni agli altri. Per potersi spostare tra questi ambienti senza difficoltà, esistono degli spazi naturali chiamati corridoi ecologici. Questi ultimi permettono dunque ad animali e spore - nel caso dei vegetali - di spostarsi da una zona all'altra e allo stesso tempo di incontrare altri individui della stessa specie facilitando così lo scambio e la conseguente diversificazione del patrimonio genetico.

Per essere veramente utili, i corridoi ecologici non devono includere delle barriere e presentare, almeno in certi tronconi, delle zone adatte in cui riposarsi e nutrirsi che permettano agli animali dei soggiorni di corta o lunga durata, secondo i bisogni della specie.

Qualche esempio di corridoio ecologico utilizzato da mammiferi, piante e rettili:

Foreste, imboschimenti ai bordi delle strade, margini del bosco;
Siepi, giardini, frutteti, muretti a secco;
Scarpate, fossati, sentieri forestali.

Qualche esempio di corridoio ecologico utilizzato dai pesci:

Fiumi, canali, argini dei corsi d'acqua;
Zone umide, mari, paludi, stagni e torbiere.

Qualche esempio di corridoio ecologico utilizzato dai volatili (soprattutto come zone di riposo e nutrimento):

Specchi d'acqua, praterie, zone umide.



3. Cosa sono le barriere ecologiche?

Innanzitutto bisogna riconoscere che la nozione di barriera è relativa. Difatti, un corso d'acqua può essere allo stesso tempo una barriera naturale per dei mammiferi, ma un ottimo corridoio ecologico per pesci e anfibi.

Le barriere naturali sono costituite da montagne, corsi d'acqua, mari e oceani, i grandi deserti, ecc.

D'altro canto esistono anche un buon numero di barriere artificiali per le specie costruite dall'uomo. Quest'ultime possono essere visibili o invisibili.

Come compensare l'esistenza di queste barriere?

In caso di frammentazione del territorio causato dall'uomo (strade, rotaie, etc.), è possibile installare dei passaggi per la fauna (passaggi che permettono alla piccola, media e grande fauna di attraversare un'autostrada o delle rotaie). Allo stesso modo è anche possibile creare dei tunnel per gli anfibi sotto le strade, per evitare che rane, rospi e tritoni, non vengano schiacciati durante le loro migrazioni verso gli specchi d'acqua. In alcuni fiumi, le dighe non permettono ai pesci di migrare direttamente a monte: le scale di risalita per i pesci aiutano questi ultimi a superare questi ostacoli, in special modo durante la stagione riproduttiva.

Esempi di barriere artificiali visibili:

Strade, autostrade; rotaie; dighe; canali, canali di un fiume;

Linee ad alta tensione, antenne o cavi (i volatili corrono così il rischio di essere fulminati);

Zone ad alto tasso di urbanizzazione

Esempi di barriere artificiali invisibili:

Trivellazioni in mare aperto (l'inquinamento sonoro disturba molto i capodogli, perché questi rumori interferiscono con i suoni emessi da questi animali per comunicare);

Inquinamento visivo emesso dalle città, che perturba il senso d'orientamento degli uccelli migratori;

Inquinamento chimico (fertilizzanti e pesticidi) o organico (sostanze azotate, nitrati o fosfati);

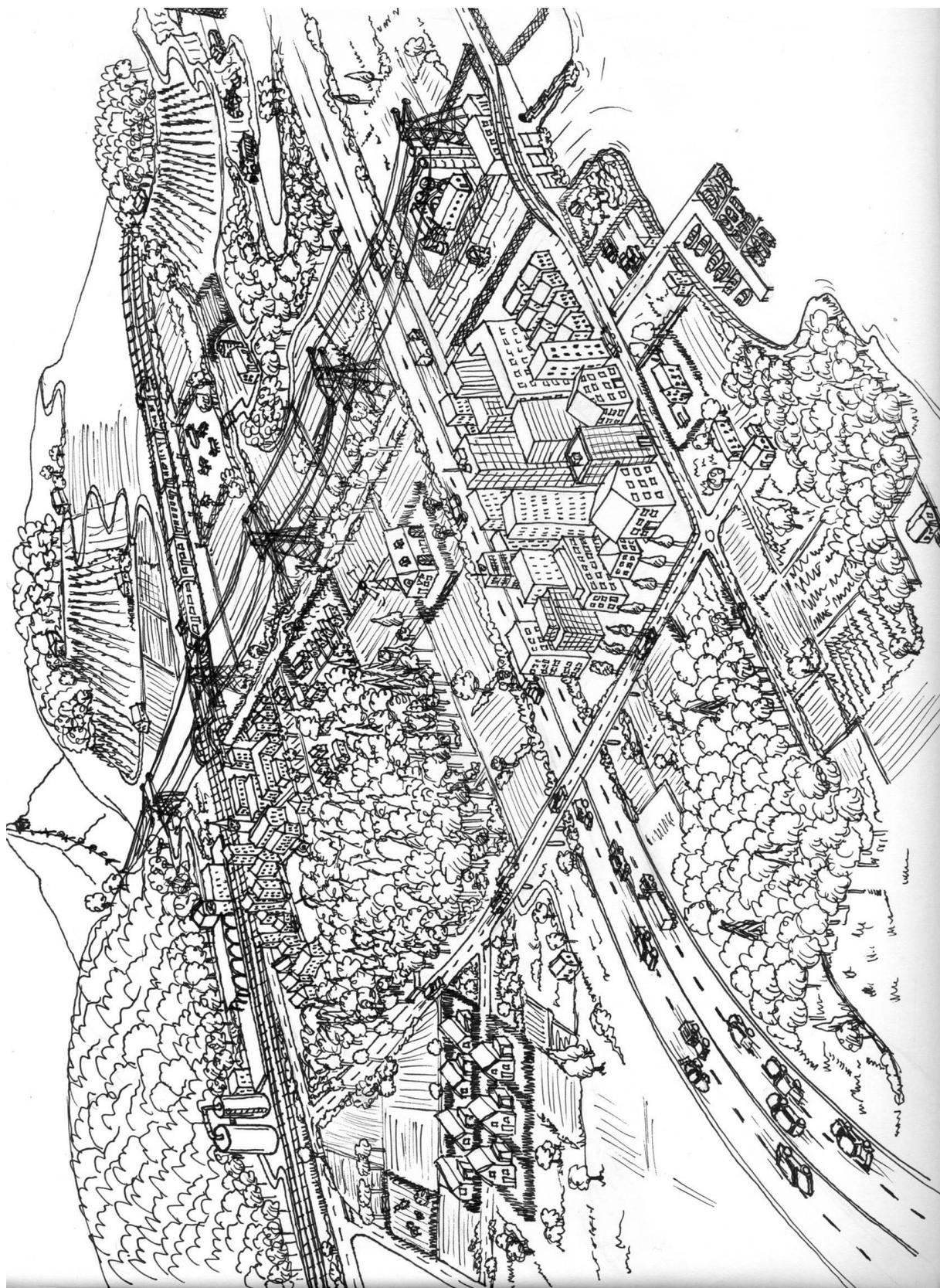
Le attività umane in mezzo alla natura: mountain-bike, passeggiate, sci fuori pista, racchette, motoslitta, ecc.

Un interessante sito Internet per approfondire la questione:

www.kids-for-the-alps.net

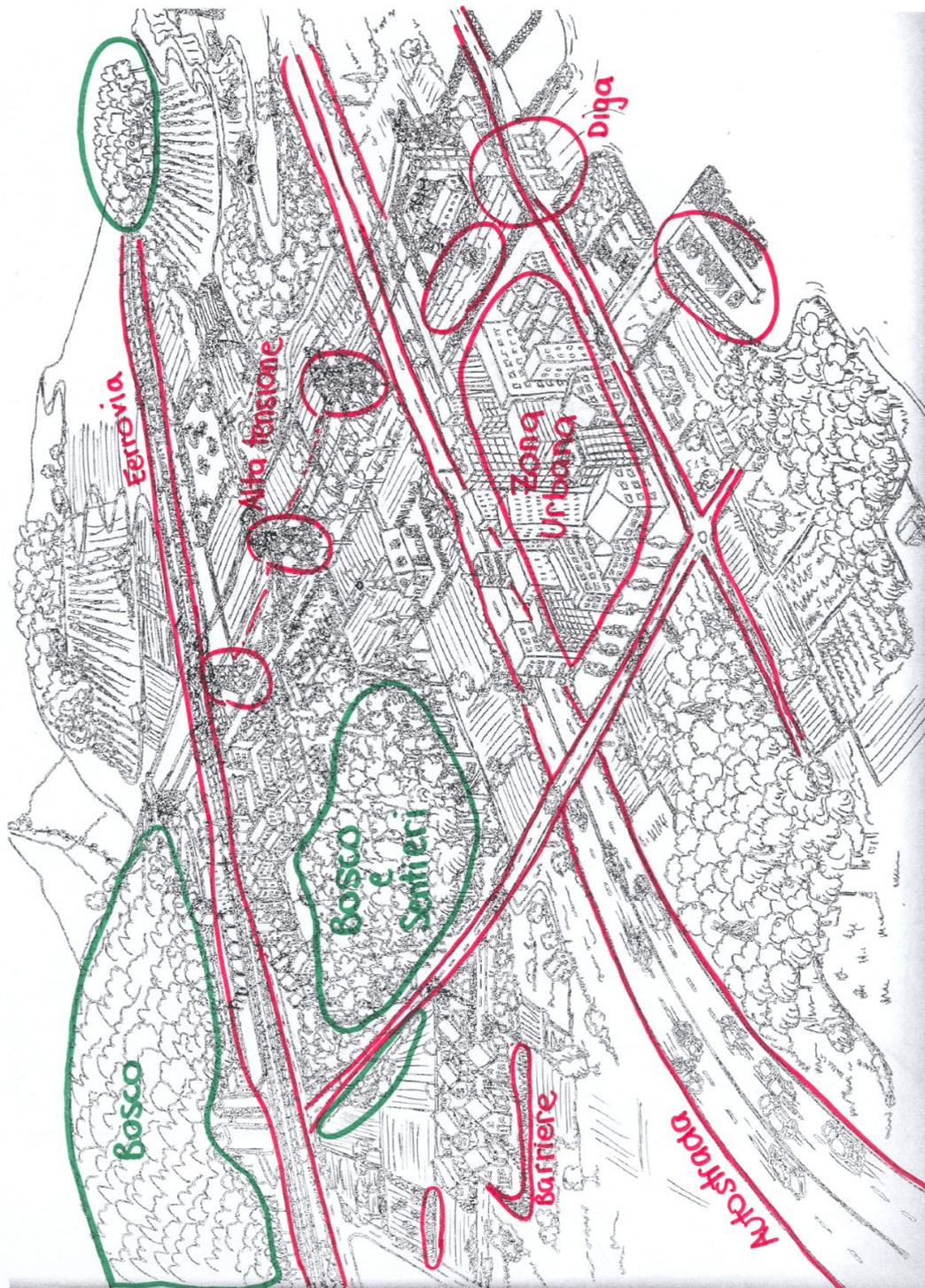
(biodiversità → teoria e attività)

Carta 1: colora le **barriere naturali in verde**, le **barriere artificiali in rosso** e le **barriere invisibili in giallo**.



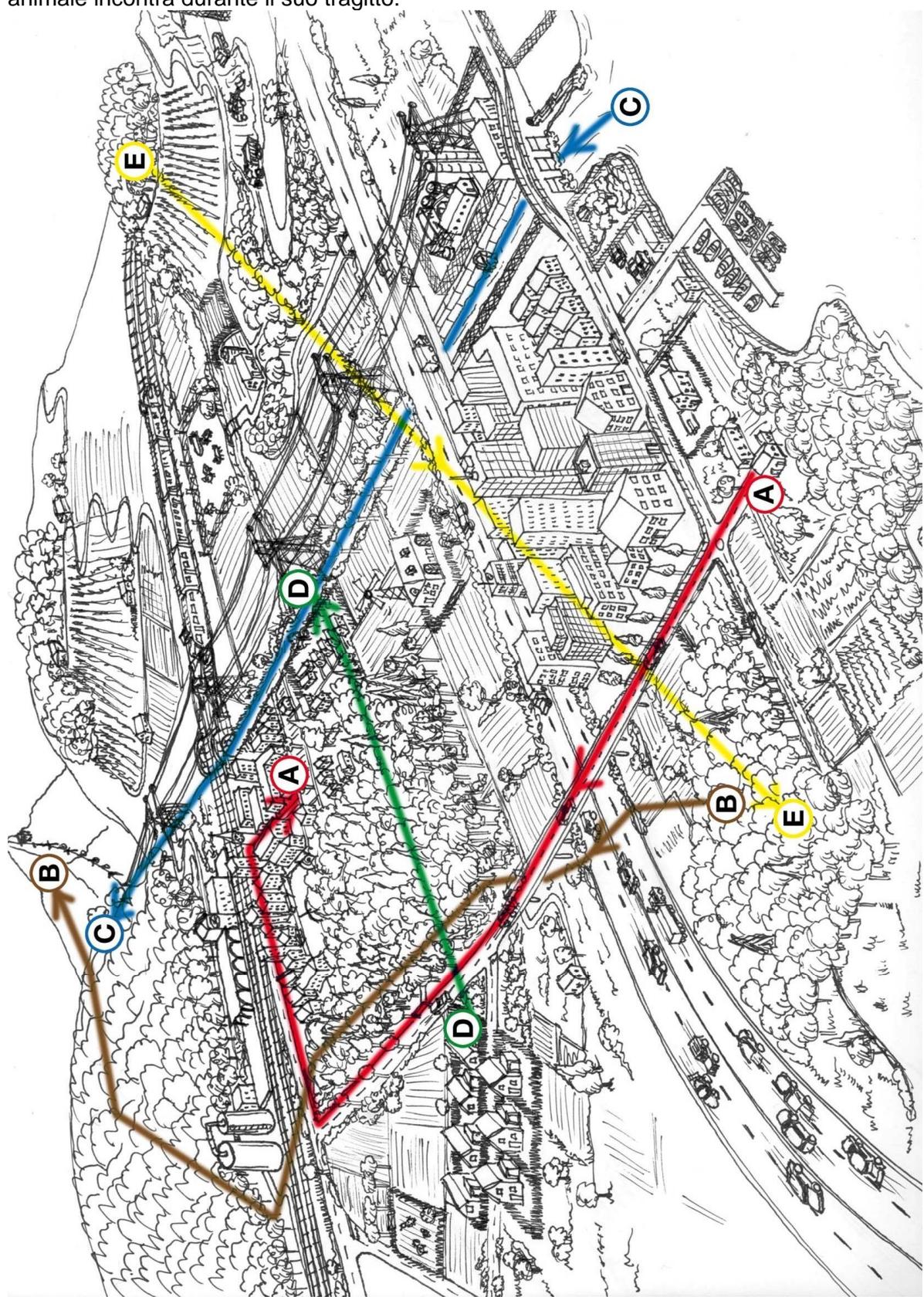
Fonte Illustrazione di base: Cédric Tardivel (Avalon)

Carta 1a: Soluzioni



Fonte Illustrazione di base: Cédric Tardivel (Avalon)

Carta 2: scegliete uno dei 5 percorsi illustrati e fate una lista degli ostacoli che il vostro animale incontra durante il suo tragitto.



Fonte Illustrazione di base: Cédric Tardivel (Avalon)

La trota passerà per una scala di rimonta per i pesci che le permetterà di rimontare facilmente la corrente e di superare la diga. Per quel che concerne il fiume, per mantenere la biodiversità vegetale e della fauna del fiume, si può proporre una revitalizzazione che significa ristabilire il tracciato naturale del corso d'acqua e limitare al massimo i reflui inquinati provenienti dalle fogne e dall'acqua usata dalle fabbriche e dalle abitazioni.

Per riuscire a passare agevolmente i recinti dei giardini di partenza, la rana avrà bisogno di un piccolo passaggio per la fauna. Anche per attraversare facilmente la strada, è raccomandabile avere a disposizione un passaggio per la fauna. Quando uscirà dal bosco, la rana passerà per un passaggio per gli anfibi che le permetterà di accedere al fiume passando dal giardino.

Superare le linee di alta tensione, che costituiscono un ostacolo difficilmente percettibile e potenzialmente pericoloso, può rivelarsi una situazione problematica per il pipistrello e per tutti gli uccelli in generale. La diminuzione delle luci notturne nelle città, che disturbano sovente i pipistrelli e gli uccelli, può essere una soluzione. Si deve cercare di evitare al massimo l'illuminazione delle città e installare dei riflettori ai lampadari pubblici per disturbare il meno possibile questi animali durante i loro spostamenti notturni. In caso di nuove costruzioni, bisogna pensare di creare delle zone tampone naturali. Queste ultime permetteranno a questi animali di riposarsi e di trovare del nutrimento durante il loro viaggio in volo.

Per attraversare i campi, il cervo passa per dei boschetti. Utilizza i passaggi per la fauna che gli permettono di attraversare senza difficoltà le strade e le rotaie per riuscire a raggiungere finalmente il bosco.

Per uscire dalla sua proprietà e per raggiungere la strada, l'allievo aprirà il proprio cancello di casa. Utilizzerà poi, per tutto il suo percorso sulla strada trafficata, i marciapiedi e le strisce pedonali per attraversarli. I semafori sono degli elementi che possono aiutare il pedone durante tutto il suo tragitto.