



© NIKI HUWYLER / WWF SVIZZERA

Scuola all'aperto

Insegnare tutte le discipline all'aria aperta

Destinatari

- Primo e secondo ciclo scuola dell'infanzia ed elementare

Materie

- Matematica
- Educazione musicale
- Educazione fisica
- Arti creative
- Dimensione ambiente
- Lingue

Contenuti

- Introduzione per i docenti
- Idee di attività





Introduzione

● Perché fare lezione all'aperto?

Apprendere e fare scoperte immersi nella natura non è solo divertente, ma stimola tutti i sensi, è fonte di motivazione, favorisce l'acquisizione di competenze trasversali e migliora il rendimento scolastico. Stare all'aria aperta è essenziale per gli allievi, in quanto ne accresce il benessere e lo sviluppo. Chi si abitua fin da piccolo al contatto con la natura, crescendo sarà più incline a rispettarla.

Tutte le materie scolastiche possono essere insegnate all'aperto. Questo dossier fornisce spunti di attività per ogni disciplina d'insegnamento e per ogni ciclo, così come alcune attività introduttive da fare in natura. Tutte le attività proposte sono riconducibili agli obiettivi del Piano di studio.

Per svolgere una lezione all'aperto non è necessario recarsi per forza in un bosco: anche il cortile della scuola, un angolo verde, un parco, un giardino, la riva di un ruscello o un prato sono luoghi di apprendimento privilegiati. Le attività proposte sono progettate per essere svolte nel cortile della scuola, ma possono essere eseguite anche in altri luoghi naturali.

Altri preziosi consigli e suggerimenti pratici sono raccolti nel manuale di SILVIVA «Vivere il bosco. Giocare – scoprire - apprezzare» (2017) e nelle pubblicazioni «*Draussen unterrichten. Das Handbuch für alle Fachbereiche – L'école à ciel ouvert. 200 activités de plein air pour enseigner*» pubblicate da SILVIVA in tedesco (2018) e in francese (2019).

● Lezioni nel cortile della scuola

Le attività svolte nel cortile della scuola permettono alla classe di passare anche solo un breve momento all'esterno, evitando lunghi tragitti che necessiterebbero un accompagnatore esterno e rimanendo nelle immediate vicinanze dell'istituto scolastico.

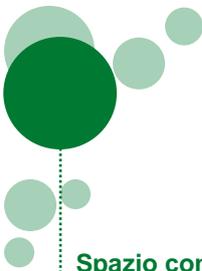
Vantaggi

- Risparmio di tempo.
- Non è necessario organizzare lunghi spostamenti o pagare il trasporto.
- Non è necessaria la presenza di un accompagnatore supplementare.
- Le regole e il perimetro del cortile scolastico sono conosciuti.
- Materiale e servizi igienici sono a portata di mano nelle immediate vicinanze.
- In caso di imprevisti, la lezione può essere svolta al coperto o rimandata.
- In caso di necessità, i colleghi e le aule si trovano a pochi metri di distanza.
- L'attività all'aperto può servire per approfondire ciò che si è appena imparato in aula o, viceversa, ciò che si è appena appreso all'aperto può essere poi approfondito in classe.
- Una nuova percezione del cortile della scuola: oltre a un luogo di svago per la ricreazione, diventa un luogo di apprendimento dove gli allievi instaurano un rapporto emotivo con la natura.
- Gli allievi sperimentano in modo concreto l'educazione ambientale e lo sviluppo sostenibile.
- Gli allievi scoprono e osservano la flora e la fauna durante l'arco dell'anno e in differenti condizioni meteorologiche.

● Consigli e suggerimenti

Freddo e pioggia

Con il freddo e la pioggia alcuni allievi sentono il bisogno di tornare in classe. Perché non costruire un riparo con dei teloni?



Spazio condiviso

Poiché anche altre classi potrebbero uscire in cortile e disturbare la lezione in corso, vale la pena mettersi d'accordo con i colleghi e organizzare dei turni per l'uso degli spazi esterni.

Ambiente dispersivo

A dipendenza degli spazi, non è sempre facile tenere d'occhio tutti gli allievi in ogni momento. È quindi utile stabilire un luogo di ritrovo e un segnale di richiamo ben udibile (ad es. triangolo, flauto, gong, ...).

Manutenzione e cura degli spazi da parte di esterni

Di regola la manutenzione degli spazi esterni è affidata al comune, che si occupa di tagliare il prato, seminare, rimuovere alberi, ecc. Può capitare quindi che i fiori che avevamo considerato utili ai fini di una lezione, siano stati nel frattempo recisi. Per evitare spiacevoli sorprese, si consiglia di mantenere delle buone relazioni con chi si occupa degli spazi e avvisare in caso di esigenze particolari (ad es. taglio del prato non prima di mercoledì, ecc.).

Difficoltà di concentrazione

Il cortile della scuola può essere un luogo di passaggio e di svago assai più rumoroso dell'aula o del bosco. Dare agli allievi il tempo necessario per abituarsi a questo nuovo ambiente, svolgendo regolarmente lezioni all'aperto, può aiutarli a superare le difficoltà di concentrazione iniziali. Si consiglia inoltre di rispondere alle loro curiosità e integrare le loro idee nel programma in modo spontaneo, in questo modo i bambini partecipano attivamente alla lezione.

All'inizio è consigliabile stabilire solo piccoli obiettivi. Questo consente di ricevere la necessaria attenzione da parte degli allievi, che gradualmente impareranno a riconoscere il cortile come luogo di apprendimento familiare e non più insolito.

Distrazioni

Tener presente che, rispetto alle lezioni in aula, nel cortile della scuola si è più inclini alle distrazioni causate da stimoli esterni.

Natura fragile

Come si dovrebbe sempre fare in natura, anche durante le lezioni all'aperto bisognerebbe trattenersi dal cogliere piante e fiori, soprattutto in spazi già tendenzialmente poveri in biodiversità come il cortile della scuola. Vale sicuramente la pena alternare le uscite visitando diversi luoghi naturali, ad esempio facendo di tanto in tanto lezione nel bosco.

Il WWF e SILVIVA hanno elaborato e raccolto le seguenti attività didattiche da svolgere nel cortile della scuola, e si impegnano per promuovere l'insegnamento all'aria aperta. SILVIVA propone **formazioni continue e consulenze** sul tema, mentre il WWF invita tutti i docenti a partecipare al progetto nazionale **«Scuola all'aperto»**.

Parte del materiale contenuto in questo dossier è tratto anche dal programma dedicato alla biodiversità a scuola della fondazione Pusch (pubblicazione in tedesco **«Biodiv im Naturraum Schule»**). Il programma triennale di Pusch sostiene le scuole elementari della Svizzera tedesca che desiderano creare aree ecologiche all'interno del proprio perimetro scolastico. Il programma si articola su diversi moduli che propongono materiale didattico, una formazione continua e un kit di ricerca, per incoraggiare docenti e custodi ad attivarsi a favore della biodiversità a scuola e a sensibilizzare le classi sull'importanza delle specie animali e vegetali e della diversità degli ecosistemi.



Indice delle attività

Attività introduttive La storia di Mara Mouse I giochi di Mara Mouse Gioco dell'oca	p. 5
Matematica Matematica con le provviste dei topolini Sudoku Piramide numerica Stime e misure	p. 13
Educazione musicale Disegnare una mappa sonora Catturare i rumori	p. 16
Educazione fisica Percorsi bestiali Acchiappino	p. 18
Arti creative Costruzione di un rifugio nella legna – La Catasta	p. 22
Italiano Inventare una storia con gli oggetti naturali Cruciverba	p. 28
Dimensione ambiente Alla ricerca delle specie	p. 30



Attività introduttive

La storia di Mara Mouse

Primo ciclo

Materiale

- Marionetta da dito o da mano a forma di topolino

Durata

10-30 minuti, a seconda del numero di lezioni

L'insegnante racconta in prima persona la storia di Mara Mouse, indossando una marionetta da dito o da mano a forma di topolino. In corsivo sono indicati nella storia alcuni suggerimenti per dare ritmo alla narrazione.

Ciao! Io sono la veloce e coraggiosa Mara Mouse.

Accipicchia, quanta luce qui! Non sono abituata, perché di solito esco di notte. Li vedete questi miei occhioni marrone scuro? È proprio grazie a questi occhi che al buio riesco a vedere alla perfezione. Ma qui... dove posso trovare riparo?

La topolina si nasconde dietro la mano del narratore e si guarda attentamente intorno.

Non è stato per niente facile raggiungervi. Uff... ho come la sensazione di avere un buco... qui, nello stomaco. Ma non è fame: penso proprio di avere un po' di paura. Devo fare in modo che questo buco non diventi troppo grande. Ho un'idea! Devo fare qualcosa di coraggioso! Come ad esempio avvicinarmi a voi o arrampicarmi sull'albero e raggiungere i corvi. Ma di questo ne parleremo dopo. Ora che vi ho visto da vicino, lasciatevi dire: siete proprio degli strani topolini; così diversi da quelli che conosco...

Gli allievi si interrogano sulle differenze che ci sono tra loro e i topi e s'identificano nei panni del topolino.

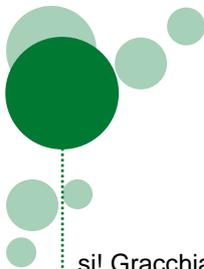
Comunque... eccomi qui! Io sono la veloce e coraggiosa Mara Mouse. E sapete perché? Ve lo spiego subito: faccio parte della famiglia dei topi selvatici; di solito viviamo nei boschi. Ma dal bosco siamo andati via, perché qui nel vostro cortile abbiamo trovato un fantastico rifugio, proprio nel buco di un grande albero. Sapete a quale albero mi riferisco, vero? Ormai tutti ci conoscono come «i topolini del cortile».

Gli allievi ora cercano di individuare l'albero menzionato da Mara.

Abbiamo scavato la nostra tana proprio sotto le sue radici. È una tana davvero soffice e accogliente! Con i miei genitori e i miei numerosi fratelli e sorelle viviamo proprio lì. Abbiamo scavato tante gallerie con dei passaggi segreti e delle cavità imbottite di muschio e foglie. È lì che teniamo le nostre provviste per l'inverno. I nostri cibi preferiti sono le ghiande, le fagge e le nocciole, ma ci piacciono anche frutta, germogli, tenere foglie verdi e insetti. D'inverno, quando fa tanto freddo, anche le briciole dei vostri panini non sono niente male! Grazie mille!

La topolina stringe la mano di ogni allievo per ringraziarlo.

Volete sapere perché sono diventata così coraggiosa? All'ultimo piano del nostro albero vivono la Signora e il Signor Corvo. Hanno avuto da poco tre piccoli corvetti spelacchiati, lo sapevate? All'inizio erano così rumoro-



si! Gracchiavano in continuazione perché avevano sempre fame, e li sentivamo fino nella nostra tana. Poi sono cresciuti, son spuntate loro le piume e... e ora hanno anche un carattere davvero sfacciato. Sapete cosa fanno? Spesso si annoiano e allora mettono tutto a soqquadro. Li avete già visti quando si comportano così?

Gli allievi raccontano qualche loro esperienza.

Spargono i rifiuti sul prato, portano i fiori di tarassaco sugli alberi e poi li lasciano cadere, sparpagliano i rami per tutto il cortile, mettono le pietre davanti all'ingresso della nostra tana e il muschio sulle scale... fanno un gran trambusto! Poi tocca a noi rimettere in ordine e sono così tante le faccende da sbrigare che non ci rimane più tempo per tenere pulita la nostra casa, né per raccogliere le provviste per l'inverno! Ecco perché ne abbiamo discusso tra noi topolini del cortile e abbiamo deciso che ne avevamo abbastanza. Qualcuno di noi doveva salire lassù e fare un discorsetto a quei corvi maleducati. Sapete, noi topi abbiamo piedi grandi e forti e sappiamo arrampicarci molto bene... ma nessuno aveva il coraggio di farlo.

Gli allievi confrontano i propri piedi con quelli del compagno vicino.

Ma io sono la veloce e coraggiosa Mara Mouse e ho i piedi da topo più grandi di tutti. Ecco perché Papà Mouse ha deciso che dovevo essere io ad arrampicarmi. Io? Salire dai corvi? Tremavo come una foglia e per poco, con tutto quel tremore, stavo per cadere dall'albero. Ma mi sono fatta coraggio. Mi sono arrampicata fino al grande nido e sono stata molto convincente: ho detto che le cose non potevano andare avanti così. Noi topi del cortile ne abbiamo abbastanza! Ho parlato così forte e chiaro da stupire anche i corvi, che non si sono accorti di quanta paura avessi dei loro grandi becchi neri. Da quel giorno, i giovani corvi di tanto in tanto devono dare una bella pulita e mettere tutto in ordine. È da allora che la mia famiglia mi chiama «la veloce e coraggiosa Mara Mouse».

Io e miei fratelli e sorelle siamo ormai abbastanza grandi per lasciare la tana. I nostri genitori dicono che è tempo di andare per la nostra strada, presto nasceranno altri topolini e occuperanno tutta la casa. E così, per ognuno di noi hanno scelto un nuovo luogo dove andare a vivere: Gerry sarà il topo del giardino, Flora andrà nel campo di lillà, Wally tornerà nel bosco e Pauline se ne starà nel parco.

Dove altro potrebbero andare a vivere i topolini? E come potrebbero chiamarsi i nuovi fratelli e le sorelle di Mara? Gli allievi fanno dei suggerimenti.

Quindi ognuno avrà una nuova casa, ecco come stanno le cose. Ma io? Per me, la veloce e coraggiosa Mara Mouse, i miei genitori hanno pensato che sarebbe bello se restassi qui a scuola. Perché sono ancora troppo piccina per raccogliere le pesanti nocciole e non sono ancora abbastanza grande per prendermi cura di me stessa. Però sono coraggiosa e veloce, e a scuola ci sono così tante provviste per l'inverno facili da raccogliere... e tanti altri topolini a due zampe come voi. Ora che ci penso, voi che ci fate qui? E dove sono le vostre provviste per l'inverno? Non riesco a vederle da nessuna parte. Che cosa raccogliete?

Missione per gli allievi

Mostriamo alla veloce e coraggiosa Mara Mouse che cosa abbiamo raccolto noi topolini della scuola, e cosa possiamo ancora raccogliere.

Gli allievi scrivono i nomi e disegnano le «provviste» nel cortile della scuola.

- Lettere, parole, rime
- Numeri, illustrazioni per imparare a contare



- Colori, forme, immagini
- Rumori, suoni, canzoni
- Movimenti, giochi
- Lingue straniere
- Piante, animali

I giochi di Mara Mouse

Pigna o nocciola

Il gioco preferito di noi topi è: «Pigna o nocciola, cosa nascondi nel sacchetto?». Chi sarà il più veloce a portare le provviste alla tana?

L'insegnante stabilisce il perimetro di gioco e una «mangiatoia», ossia il punto dove saranno accumulate le provviste. A ogni allievo viene dato un sacchetto contenente 10 piccoli oggetti naturali (cibo per topolini). Gli allievi si spostano all'interno del perimetro di gioco e, quando due di loro s'incontrano, si salutano e dicono: «Pigna o nocciola, cosa porti nel sacchetto?». Gli allievi, senza mettersi d'accordo, prendono 3, 4 o 5 oggetti dal sacchetto e li mostrano al compagno di gioco. Hanno scelto la stessa quantità di oggetti? Se la quantità corrisponde, gli oggetti vengono messi nella mangiatoia. Se la quantità è differente, li rimettono nel sacchetto. Chi svuoterà per primo il proprio sacchetto? Riusciremo a riempire la mangiatoia (può essere ad es. un tabellone con le caselle da riempire) in un massimo di 5 minuti?

Corvi e topi

Vengono formati due gruppi e si definisce il perimetro di gioco all'interno del cortile della scuola, dove è possibile scrivere per terra con il gesso. Un gruppo sarà composto da corvi, mentre l'altro da topi. Ogni allievo raccoglie 10 oggetti facili da trovare nel cortile di scuola, per esempio 1 foglia di tarassaco, 1 pietra, 1 ramoscello, 1 foglia secca, ecc. Nel frattempo, l'insegnante disegna per terra con il gesso un albero, un ciuffo d'erba, una pietra, ecc. Gli allievi dispongono i propri oggetti sul disegno corrispondente facendo delle associazioni. Quanto tutti gli allievi hanno completato questa fase e hanno raggiunto la propria squadra, il gioco ha inizio. Tutti i corvi sono all'interno del perimetro di gioco, i topi invece sono all'esterno. I topi contano tutti insieme fino a 30. Durante la conta, i corvi mettono in disordine tutti gli oggetti. I corvi si posizionano poi lungo i bordi del perimetro di gioco e al «via!» i topi riordinano tutti gli oggetti nella posizione corretta, mentre i corvi contano fino a 30. Ora è il momento di contare i punti dei topi (1 punto per ogni oggetto messo nella giusta posizione). Si ripete il gioco scambiando i ruoli.

Le nocciole dei desideri

Noi topolini del cortile raccogliamo le nocciole dei desideri. Siamo bravissimi a cercarle e a trovarle. Ma il più bravo di tutti è Papà Mouse, è lui ad avere più nocciole dei desideri! Le nocciole dei desideri sono normali nocciole, ma con un piccolo foro. In questo buchino è possibile mettere un desiderio. Poi si avvolge la nocciole con una foglia, la si lega con un filo d'erba o di canapa e la si appende all'albero di nocciolo. Solo così il desiderio si avvererà! Ma attenzione, valgono soltanto i desideri espressi per gli altri.

Al posto delle nocciole, è possibile utilizzare altri frutti o materiali che si trovano nel cortile della scuola.

Gioco dell'oca

Secondo ciclo

Materiale

- Carte stampate con le indicazioni (vedi sotto)
- Gessetti bianchi e colorati
- Forbici
- Ev. mappa del campo da gioco
- Ev. un segnapunti

Per ogni squadra

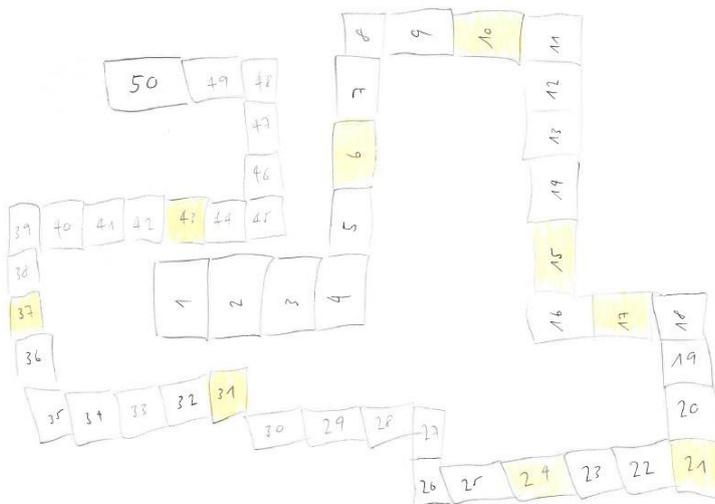
- Pezzi di legno o bottiglie in PET (0.5 l)
- Ev. filo di ferro per costruire le pedine (20 cm a gruppo)
- Dadi

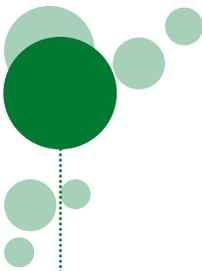
Durata

Due lezioni (rispettivamente una lezione per la preparazione e una per il gioco)

Svolgimento

- Il gioco viene preparato insieme alla classe.
- La classe viene divisa in squadre di almeno tre allievi. I componenti di ogni squadra si spartiscono i compiti da svolgere (A, B e C).
- Gli allievi del gruppo A disegnano il campo da gioco nel cortile della scuola con i gessetti bianchi. L'insegnante può fornire una proposta di campo da gioco con 50 caselle, oppure sono gli stessi allievi a stabilire uno schema. Prima di disegnare per terra con il gesso, gli allievi preparano la bozza dello schema su carta. Ogni casella del gioco viene numerata. Chi termina per primo, aiuta il gruppo C.
- Gli allievi del gruppo B ritagliano le carte selezionate dall'insegnante (vedi modello qui sotto). Infine colorano 9 delle caselle del campo da gioco precedentemente disegnate dal gruppo A. Chi termina per primo aiuta il gruppo C.





- I membri del gruppo C realizzano le pedine per le squadre. Per farlo hanno a disposizione una bottiglia da mezzo litro in PET oppure un pezzo di legno e un filo di ferro di 20 cm. Gli allievi raccolgono dei materiali naturali aggiuntivi e, con i vari oggetti, realizzano le pedine (criterio: devono stare in piedi ed essere facilmente riconoscibili).
- Non appena tutto è pronto, il gioco ha inizio.



MARTINA HENZI

Regole del gioco

- Lo scopo del gioco è essere il primo gruppo a raggiungere il traguardo e totalizzare 20 punti.
- Si lanciano i dadi e si avanza per un numero di caselle pari alla somma totale dei dadi.
- Se la pedina si ferma su una casella colorata, il gruppo deve pescare una carta, leggere quanto indicato ed eseguire il compito. L'insegnante verifica e assegna il numero corrispondente di punti su un segnapunti (carta, gessetto, sassolini, ecc.). Poi il gruppo può lanciare di nuovo i dadi.
- Per evitare i tempi d'attesa, il gioco non si svolge a turni. Tutte le squadre giocano contemporaneamente e possono lanciare i dadi al termine di ogni missione.
- La squadra che arriva al traguardo, ma non ha ancora totalizzato 20 punti, torna al punto di partenza e ricomincia daccapo.



Carte Ambiente (gioco dell'oca)

<p>Cercate tre oggetti diversi che hanno lo stesso peso. (3 punti bonus)</p>	<p>Sono una cincia, uno sparviere mi sta inseguendo e scappo fino alla quercia della casella 33.</p>
<p>Cercate un oggetto di colore blu, rosso, verde e bianco. (2 punti bonus)</p>	<p>Sono una farfalla. Piove e mi nascondo alla casella 14 sotto una foglia di quercia.</p>
<p>Cercate 6 cose: una molle, una dura, una lunga, una corta, una leggera e una pesante. (3 punti bonus)</p>	<p>Con il materiale che trovate nei paraggi, create un topolino. (3 punti bonus)</p>
<p>Nominate tre alberi che vedete nei paraggi, e raccogliete (senza strappare!) una prova della loro presenza, per esempio una foglia, un rametto, un po' di corteccia o un frutto. (5 punti bonus)</p>	<p>Cercate qualcosa che ha un profumo speziato e portatene un pezzetto qui. (3 punti bonus)</p>
<p>Nominate tre fiori o erbe che crescono nel cortile. Raccogliete una prova della loro presenza e portatela qui. (3 punti bonus)</p>	<p>Sono una formica stanca dal tanto lavoro. Torno al mio nascondiglio alla casella 20.</p>
<p>Sono una foglia secca. Il vento mi porta fino alla casella 20.</p>	<p>Scovate la traccia del passaggio di un animale. (5 punti bonus)</p>



<p>La cornacchia è il vostro taxi-volante. Vi porta alla casella 18.</p>	<p>Sono un topo selvatico e sono un bravo arrampicatore. Salgo con voi fino alla casella 30.</p>
<p>Trovate tutti un elemento naturale che potete portare in equilibrio sulla testa. (3 punti bonus)</p>	<p>Imitate cinque rumori che si sentono in questo momento. (4 punti bonus)</p>
<p>Fate una visita alla talpa. Vi costruisce una galleria che vi porta alla casella 6.</p>	<p>Sono un lombrico e scavo una galleria che vi porta alla casella 15!</p>
<p>Oh no! La gazza vi ha rubato il nido. Perdete tre punti bonus.</p>	<p>Cercate tre cose che potrebbero piacere allo scoiattolo in inverno. (3 punti bonus)</p>

Carte Matematica (gioco dell'oca)

<p>Cercate tre oggetti con la stessa superficie che vedete qui (definire la superficie di riferimento). Quanto misura la superficie? (3 punti bonus)</p>	<p>Trovate il filo d'erba più lungo! Ognuno mostra la lunghezza del proprio filo d'erba: misuratelo e ditemi chi ha trovato quello più lungo e chi si è avvicinato di più alla misura stimata. (3 punti bonus)</p>
<p>Ognuno deve cercare un oggetto che misuri i $\frac{2}{5}$ di questa lunghezza (definire la lunghezza di riferimento). (3 punti bonus)</p>	<p>Ognuno deve cercare un oggetto che sia più pesante di questo (definire l'oggetto di riferimento). (3 punti bonus)</p>
<p>Cercate tre oggetti che pesino rispettivamente 1 g, 100 g e 1000 g. (5 punti bonus)</p>	<p>Prova a correre per 20 metri. Segna la distanza con un oggetto naturale e misura. Chi si è avvicinato di più ai 20 m? Quanto misura la differenza? (4 punti bo-</p>



	nus)
Quanto tempo ci si impiega a correre da una parta all'altra del cortile? Fate una stima, poi misurate per verificare. Quale stima era la più azzeccata? (5 punti bonus)	Cercate qualcosa nel cortile che abbia più o meno la vostra stessa età. (4 punti bonus)
Volpe e tasso a volte vivono insieme in una tana. Gli ingressi delle loro tane sono alti circa 20 cm e larghi circa 30 cm. Cercate un oggetto naturale lungo ca. 20 cm e uno di ca. 30 cm. (4 punti bonus)	Il tasso corre a un massimo di 25 km/h, vale a dire quanto la velocità media di una persona in bicicletta. Correte più veloce che potete per 1 minuto. (3 punti bonus)
Lo scoiattolo può saltare fino a 5 m di distanza, cioè ben 25 volte la sua altezza. Chi di voi riesce a saltare per una lunghezza pari al doppio della propria altezza? (3 punti bonus)	

Carte Musica (gioco dell'oca)

Presentate una canzone in cui si citano tre elementi che si trovano nel cortile. Accompaniate la canzone con degli strumenti che trovate nei dintorni. (3 punti bonus)	Individuate i seguenti rumori nell'ambiente circostante: ronzio, cigolio, battito. Ditemi dove li avete uditi e da cosa sono prodotti. (4 punti bonus)
Raccontate una fiaba sonora che contenga i seguenti rumori: scorrere dell'acqua, scricchiolio, bisbiglio. (5 punti bonus)	Cercate degli strumenti musicali nelle vicinanze e imitate il suono di un temporale di passaggio. Includete i seguenti rumori: scroscio, pioggia (gocciolio), tuono, silenzio assoluto. (6 punti bonus)
Siete un'orchestra ed eseguite un brano. I vostri strumenti sono ricavati da materiali naturali. (6 punti bonus)	

Matematica

● Matematica con le provviste dei topolini

L'insegnante domanda: «Chi sa cosa mangia volentieri Mara Mouse? Ghiande, fagioline, nocciole, frutta, germogli, foglie tenere e insetti... Nel cortile della scuola dove possiamo trovare questo cibo?» Gli allievi rispondono. «Andate tutti a cercare una manciata di cibo per Mara Mouse, e al mio segnale tornate qui!»

Gli allievi vanno alla ricerca del cibo (individualmente o in piccoli gruppi). Nel frattempo, l'insegnante disegna a terra la griglia di un sudoku con 9 caselle o una piramide numerica. Al loro ritorno, chiede ai bambini di disporre sul telo gli oggetti, raggruppando quelli che si somigliano l'uno accanto all'altro. Insieme alla classe viene selezionato il cibo che Mara non mangia tanto volentieri.

La classe osserva le provviste e ne conta la quantità per ogni tipologia.

● Sudoku

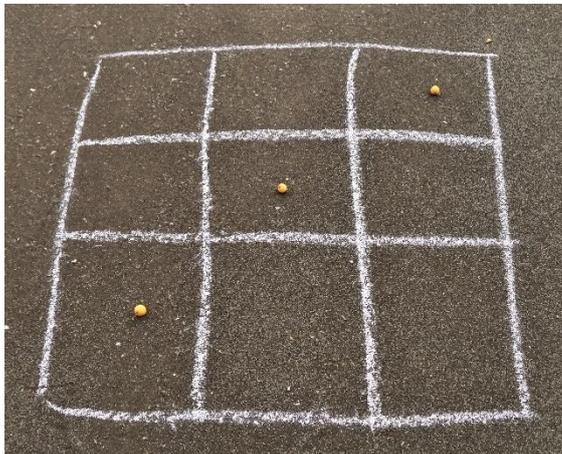
Primo ciclo

Materiale

- Gessetto
- Telo
- Ev. macchina fotografica

Durata

1-2 lezioni



- L'insegnante colloca diagonalmente sulla griglia del Sudoku 3 elementi uguali e domanda: «Chi conosce questo gioco? Chi sa spiegarmi come funziona?» Gli allievi spiegano le regole del gioco. La classe risolve insieme il sudoku.
- Gli allievi, divisi in gruppi da due, disegnano loro stessi un proprio sudoku sul terreno e selezionano 3 diversi tipi di provviste. Un allievo riempie una diagonale con tutti gli oggetti di una certa tipologia di provviste. L'altro prova a riempire le altre caselle in modo tale che ogni tipologia di provvista si presenti una sola volta orizzontalmente e verticalmente. Quindi i due compagni si scambiano i ruoli.

- Una volta completato il sudoku, l'insegnante lo verifica e, se necessario, indica la correzione. Ogni allievo risolve almeno due sudoku. Dopodiché, gli allievi possono utilizzare il gesso e le scorte per continuare a giocare liberamente. Per concludere l'attività gli allievi nascondono le provviste rimanenti in un luogo dove potranno sicuramente essere ritrovate da Mara Mouse e la sua famiglia.

Consiglio: scegliere materiali abbastanza pesanti in modo che non vengano soffiati via dal vento.

Piramide numerica

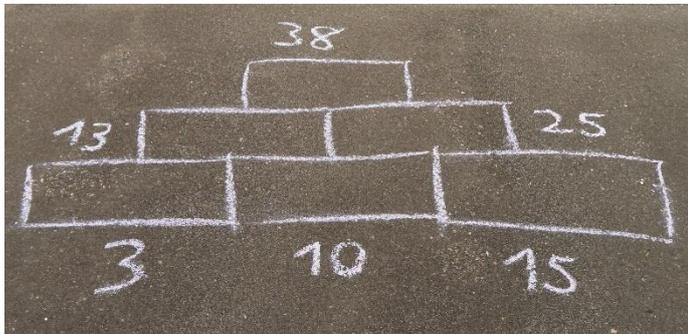
Primo ciclo

Materiale

- Gessetto
- Ev. macchina fotografica

Durata

3-4 lezioni



L'insegnante disegna una piramide numerica sul terreno del cortile.

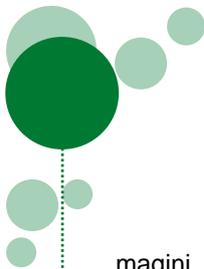
Nelle tre caselle che formano la base della piramide posiziona, ad esempio, 3, 10 e 15 provviste (altri elementi naturali). Sotto ogni casella scrive la cifra degli oggetti in essa contenute (3, 10, 15). La classe somma il contenuto di due caselle e riempie la casella superiore con il numero di provviste corrispondente al risultato ottenuto. L'insegnante scrive il risultato (in questo caso 25) accanto alla casella. Nella casella in cima avremo infine $13 + 25 = 38$ provviste. L'insegnante scrive il risultato al di sopra della casella.

Variante con sottrazione

- Nella casella in cima alla piramide viene collocato un certo numero di provviste. Gli allievi devono riempire le caselle inferiori di conseguenza.
- A coppie, gli allievi disegnano a terra una piramide numerica e inseriscono in alcune caselle un po' di provviste. Dopodiché la squadra scambia la propria posizione con un'altra coppia, e prova a completare l'altra piramide numerica.
- Non appena le piramidi numeriche sono completate, ogni squadra torna alla propria posizione originale e verifica che la piramide sia corretta. Per concludere l'attività le squadre scattano una foto della piramide o la riproducono in un disegno, che verrà poi mostrato all'insegnante.

Consiglio

- Se le provviste non sono sufficienti, è possibile utilizzare oggetti più comuni, come sassolini, legnetti, ecc.
- Infine, ogni squadra cancella la propria piramide numerica e divide in modo equo le provviste per ogni membro della famiglia Mouse (mamma, papà, Mara, Gerry, Flora, Wally e Pauline). I topolini possono essere creati utilizzando materiali naturali, oppure possono essere rappresentati anche da peluche o da im-



magini. Le provviste vengono poi affidate a 1 o 2 squadre (coppie) che avranno il compito di nasconderle in un luogo dove il «proprio» topolino sarà sicuramente in grado di trovarle.

● Stime e misure

Secondo ciclo

Materiale

- Carte con i problemi da risolvere
- Supporti rigidi per scrivere
- Fogli
- Penne
- Metro pieghevole
- Bilance
- Cronometri

Durata

Variabile a seconda della classe

L'insegnante espone diverse «unità di misura» di riferimento. Gli allievi ricevono il compito di cercare nei dintorni oggetti che abbiano la stessa lunghezza, grandezza o peso. È possibile anche combinare diversi oggetti naturali. Esempi di unità di misura: un metro pieghevole (lunghezza), una pietra pesante (massa), un pezzo di corteccia (superficie), un metro quadrato disegnato con il gessetto. Tutti i materiali che non possono essere trasportati, saranno misurati sul posto. Gli allievi stimano, misurano e calcolano la differenza di lunghezza, peso e superficie tra i loro oggetti e l'unità di misura di riferimento.

Gli allievi, divisi in piccoli gruppi, ricevono una carta con i problemi, risolvono il problema e concludono l'esercizio esponendo ai compagni i risultati e le eventuali difficoltà che si sono presentate durante l'esercizio.

Esempi di problemi da risolvere

- Rappresentare la superficie di $\frac{3}{4}$ di una cavità; misurare i $\frac{3}{4}$ di una parete dell'edificio scolastico; cercare qualcosa che sia grande tanto quanto i $\frac{3}{4}$ del mio corpo, ...
- Formare una serie di righe ognuna composta da sette elementi naturali, cercare qualcosa che sia composto da 7 parti, cercare degli oggetti che siano 7 volte più lunghi di qualcos'altro, ...
- Cercare degli oggetti che siano 1,5 volte più lunghi di altri; foglie che siano 1,5 volte più grandi di altre foglie, ...
- Lunghezza: quanto è grande la superficie del cortile, e quella del parcheggio delle bici? Quanto è alto questo cespuglio? Quanto è alto l'edificio scolastico (metodo per determinare l'altezza) o il castello del parco giochi?
- Velocità: quale distanza percorre questo coleottero o questa lumaca in un minuto? Quanto tempo impiego a salire fino in cima al castello del parco giochi? E a correre da qui fino all'ingresso della scuola? Quanto tempo impiega un oggetto a scivolare lungo lo scivolo?
- Distanza: quanto dista il portone della scuola dall'altalena? E se invece percorro tutto il perimetro dell'edificio scolastico? Quanto è lungo il salto dello scoiattolo da quest'albero a quest'altro? Quale distanza percorre il lombrico strisciando da questo buco a quest'altro? E la formica per andare da qui al suo formicaio?
- Quantità: quanti passi devo fare io, rispettivamente quanti deve farne una formica per arrivare alla meta? Quanti fili d'erba crescono in un metro quadrato? Quante foglie si trovano su questo arbusto? Quanti scalini ci sono complessivamente nel cortile della scuola?

Educazione musicale

Disegnare una mappa sonora

Primo ciclo

Materiale

- Supporti rigidi per scrivere
- Matite
- Fogli
- Esempio di mappa sonora

Durata

Almeno 1 lezione

L'insegnante spiega: «Mara Mouse ha grandi orecchie rotonde grazie alle quali riesce a percepire ogni suono del cortile. L'udito ben sviluppato permette a Mara Mouse di sentire se un gatto o un rapace stanno arrivando, e correre subito al riparo. Facciamo un esperimento: anche noi potremmo sentire meglio se avessimo delle orecchie più grandi?». In un primo momento gli allievi ascoltano normalmente i rumori del cortile, senza ausili; successivamente portano i palmi delle mani a forma di conca dietro le orecchie e ascoltano nuovamente. Cosa è cambiato? L'insegnante chiede:

«Qual è il suono più basso e profondo che riuscite a sentire?»

Qual è il suono più veloce che riuscite a sentire?»

Qual è il suono più forte che riuscite a sentire?»

L'insegnante, mostrando un esempio di mappa sonora, spiega: «Ora ognuno di voi disegnerà una mappa sonora. La croce in mezzo al foglio indica dove siete voi. Ascoltate con le vostre orecchie da topolini e disegnate sulla mappa tutti i suoni che percepite. Ad esempio, qui alla mia destra sento un'automobile, lì sopra di me un uccello, ...»

Ogni allievo, dopo aver ricevuto un supporto per scrivere, una matita e un foglio di carta, cerca un luogo dove ascoltare senza essere disturbato. Il supporto per scrivere e il foglio vengono lasciati per terra davanti a sé. Ora è il momento di aguzzare l'udito e disegnare o descrivere sulla mappa sonora tutti i rumori che si riescono a distinguere da quel punto, cercando per quanto possibile di localizzarli nello spazio. I suoni provenienti dal davanti saranno disegnati davanti alla croce, i suoni provenienti da dietro le nostre spalle saranno disegnati dietro alla croce, e così via.

Dopo 5-15 minuti, al segnale stabilito, gli allievi tornano dal docente. A questo punto si confrontano le diverse esperienze: «Qual è il suono più profondo, più in alto, più veloce, più lungo, più forte, più basso che avete udito? Chi ha sentito gracchiare il corvo? Quali altri suoni avete sentito?»

Catturare i rumori

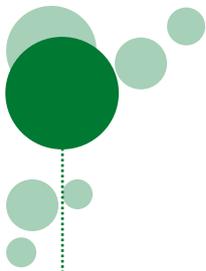
Secondo ciclo

Materiale

- Foglietti con suoni
- Registratore

Durata

Almeno 1 lezione



Ogni allievo pesca un foglietto dov'è scritto un rumore (ad es. gocciolio, ronzio, cigolio...), poi va alla ricerca di un luogo all'interno del perimetro del cortile dove questo suono può essere chiaramente percepito o riprodotto. Una volta individuato il rumore, torna dall'insegnante e cerca un compagno che abbia trovato lo stesso suono. I due presentano il proprio rumore e cercano di associarlo al verbo corrispondente. Ogni coppia pronuncia ad alta voce il verbo nel registratore e registra il proprio suono. I suoni vengono ascoltati insieme a tutta la classe.

Gli allievi si dividono in gruppi da quattro ed inventano una storia sonora in cui appaiono tutti i suoni registrati. Gli allievi recitano la propria storia sonora alla classe, riproducendo i suoni ma senza poter parlare.

Esempi di storie sonore

L'altalena sta cigolando; una cinciallegra di passaggio urta un bastone che, cadendo, colpisce un palo dell'altalena.

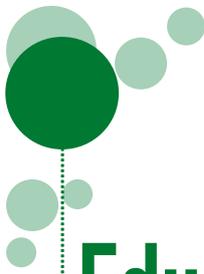
I cespugli frusciano, un temporale si avvicina. Inizia a piovere, dapprima piano, poi a scrosci. Il temporale si allontana e gli uccelli riprendono a cantare.

Le foglie sulla chioma dell'albero frusciano, il picchio batte col becco sul tronco mentre, più in basso, un'ape ronzia attorno al cespuglio e lungo la strada romba il motore di un'auto di passaggio.

La classe indovina il contenuto della storia e quali rumori sono stati prodotti.

Rumori possibili

Gocciolare	Ronzare
Cantare	Frusciare
Battere	Bussare
Borbottare	Scricchiolare
Cadere	Grattare
Scorrere	Mormorare
Cigolare	Sibilare



Educazione fisica

Idealmente la classe ha già cercato gli animali presenti nel cortile della scuola, per esempio con la storia di Mara Mouse o il gioco dell'oca. Gli allievi sanno dunque quali animali si possono trovare in questo luogo, e come introduzione alla lezione di educazione fisica possono ripetere tutti insieme i nomi di questi animali. Nel caso in cui gli allievi non abbiano ancora svolto questa attività, l'insegnante può iniziare chiedendo loro quali animali potrebbero vivere nel cortile. Gli animali citati vengono scritti o disegnati e poi appesi in classe.

Primo ciclo

Materiale

Variabile a seconda del luogo

Durata

Variabile a seconda del luogo

Introduzione

Mara Mouse ci ha parlato di saltare, arrampicarsi e giocare. Oggi ci muoveremo all'interno del cortile proprio come Mara Mouse e gli altri animaletti che vivono qui. L'insegnante può usare ad esempio un tamburello, un flauto o delle maracas per dare un suono ad ogni animale e accompagnare gli allievi che, usando l'immaginazione, si muoveranno liberamente imitando gli animali.

Percorsi bestiali

Finito l'esercizio di introduzione, vengono selezionati 4 o 5 animali e per ognuno di essi si esegue un gioco di movimento (percorso bestiale). L'insegnante potrà scegliere tra le opzioni proposte nelle pagine seguenti, oppure gli stessi allievi potranno inventare degli esercizi per gli animali scelti.

Conclusione

Per concludere, gli allievi possono fare un «massaggio bestiale». L'insegnante comincia mostrando come fare.

Gli allievi formano delle coppie e cercano un luogo confortevole, dove potersi sedere per terra e ascoltare le indicazioni dell'insegnante. Uno dei due si sdraia sulla pancia oppure resta seduto, mentre l'altro esegue il massaggio. In questa fase, gli allievi devono restare tranquilli, non muoversi e rilassarsi. Ecco quindi che gli animali entrano in scena: «Ecco che arriva il topolino. Ops! Ha inciampato sulla tua schiena. E ora arriva anche una bella farfalla e si posa prima su una spalla, poi sull'altra. Arriva una lumachina, piano piano striscia lungo la schiena...» Gli allievi e l'insegnante possono suggerire vari altri animali che passeggiano sulla schiena (strisciando, zampettando, serpeggiando...).

Secondo ciclo

Materiale

Variabile a seconda del luogo

Si selezionano 4-6 animali e, per ognuno, si prepara un esercizio di movimento corrispondente. L'insegnante potrà scegliere tra le opzioni proposte qui di seguito oppure saranno gli stessi allievi ad inventare degli esercizi per gli animali selezionati. Gli esercizi possono essere eseguiti sotto forma di percorsi o integrati nel gioco dell'oca.



L'insegnante divide gli allievi in gruppi da tre e stabilisce i luoghi dei diversi percorsi. Se invece gli esercizi sono stati pensati dagli allievi, saranno loro stessi ad esporre la propria idea riguardo al luogo adatto.

Idee per percorsi bestiali

- **Topolino: reattività, velocità**

Materiale: piccole pietre o simili ed ev. un gessetto per segnare il percorso.

Preparazione: ogni allievo (topolino) raccoglie tre pietre e cerca una tana. Le pietre vengono posizionate tutte insieme in un punto centrale, così che ogni topolino debba percorrere la stessa distanza da lì alla tana. I topolini sono così veloci che in meno di un attimo scompaiono nel loro nascondiglio. Al comando «pronti, partenza, via!» i topolini tentano di portare nella propria tana quante più pietre (provviste) possibili. Potranno però trasportare una sola pietra alla volta. Chi riesce ad accumulare la scorta più abbondante nel tempo pre-stabilito?

Variante 1: prima del gioco, le pietre vengono nascoste.

Variante 2: i topolini possono rubare le pietre dalle tane degli avversari. Dovranno dunque raccogliere le provviste e allo stesso tempo difenderle. Il gioco può essere svolto anche a squadre.

- **Coleotteri: collaborazione ed equilibrio**

Materiale: nel percorso può essere utilizzato tutto ciò che è disponibile nel cortile della scuola. Inoltre, serviranno elastici o corde ed ev. un gessetto per segnare il percorso.

Preparazione: gli allievi o l'insegnante determinano il percorso dei coleotteri, ad esempio correre a slalom, camminare in equilibrio sul tronco di un albero caduto o camminare all'indietro.

I coleotteri hanno sei zampe e si muovono velocemente! Il percorso dei coleotteri viene fatto a gruppi di tre allievi che si muovono in fila indiana, tenendosi per le spalle e senza mai staccarsi. In alternativa, potranno restare uniti afferrando una corda.

Varianti: per complicare un po' il percorso, è possibile legare con una corda la gamba sinistra del primo allievo alla gamba destra dell'ultimo, o bendare gli allievi in seconda e in terza posizione. Naturalmente, il coleottero può essere sostituito da un millepiedi o un bruco: in questo modo il percorso potrà essere fatto dall'intera classe allo stesso momento.

- **Porcellini di terra (onisco): agilità e collaborazione**

Materiale: un prato o un pendio.

Preparazione: gli allievi o l'insegnante individuano un luogo adatto per rotolare e fare capriole.

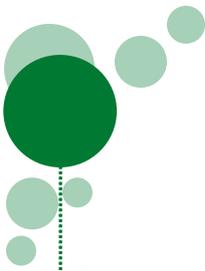
Il porcellino di terra è in grado di appallottolarsi in un batter d'occhio! Saprai rotolare altrettanto bene? Gli allievi fanno delle capriole o rotolano sul fianco su una superficie morbida e poco in pendenza. Quanti giri o capriole riuscite a fare?

Variante 1: gli allievi vorrebbero provare il «rullo umano»? A due a due, gli allievi si tengono le caviglie l'un l'altro e cercano di formare un rullo. In questo caso bisognerà rotolare su un terreno morbido.

Variante 2: gli allievi si dispongono a terra uno vicino all'altro come i rulli di un nastro trasportatore. Un allievo si sdraia sul nastro e, non appena i compagni percepiscono il suo peso, iniziano a rotolare lentamente nella direzione precedentemente stabilita. Così facendo l'allievo verrà trasportato lungo tutto il nastro trasportatore fino al lato opposto.

- **Lucertole: movimento e avventura**

Materiale: tutto ciò che, all'interno del cortile, si presta all'arrampicata.



Preparazione: a seconda dell'ambiente circostante, gli allievi o l'insegnante stabiliscono una sequenza di arrampicata, ad esempio sfruttando la struttura per arrampicata della palestra, il castello con pioli e le reti del parco giochi o anche un albero.

Le lucertole sanno bene come arrampicarsi: gli allievi dunque sperimentano l'arrampicata e completano il percorso prestabilito. Saprete percorrere l'intero tracciato senza toccare mai il terreno e raggiungere la meta?

- **Lombrico: fiducia e cooperazione**

Materiale: tutto ciò che, all'interno del cortile, può essere utilizzato per formare il percorso ed ev. un gessetto per segnarlo.

Preparazione: gli allievi o l'insegnante realizzano un percorso a ostacoli dove ci si arrampica, si striscia, ci si muove a slalom, ecc., ovviamente in base alle abilità degli allievi.

Il lombrico non ha occhi e avanza alla cieca. Si formano dei gruppi di tre allievi, ad uno dei quali vengono bendati gli occhi e viene chiesto di completare un percorso che ha già visto in precedenza. Gli altri due allievi del gruppo hanno il compito di guidare il lombrico attraverso il percorso solamente toccandolo delicatamente. I ruoli vengono poi scambiati finché tutti non hanno completato il circuito nel ruolo del «lombrico».

- **Formica: forza e collaborazione**

Materiale: un telo grande e resistente, ev. un gessetto per segnare il percorso.

Preparazione: in base alle rispettive abilità, gli allievi oppure l'insegnante stabiliscono un percorso. Per aumentare la difficoltà, lungo il percorso possono essere sistemati degli ostacoli.

Le formiche sono insetti molto forti, in grado di trasportare i propri simili e anche altri animali. Sarete altrettanto forti? Un allievo si sdraia sul telo mentre gli altri tentano di trasportarlo dal punto A al B. Riuscirete a raggiungere l'obiettivo senza mai fargli toccare il suolo?

- **Ape o farfalla: ritmo e salto**

Materiale: cerchi e/o un gessetto per segnare il percorso.

Preparazione: gli allievi o l'insegnante creano un percorso con dei cerchi (fisici o disegnati con il gessetto), in cui saltare con una sola gamba e/o a piè pari.

Le farfalle e le api volano di fiore in fiore alla ricerca del nettare. Così anche gli allievi devono saltare di fiore in fiore, precedentemente disegnati sul terreno. Riuscirete a completare il percorso senza mancarne nemmeno uno?

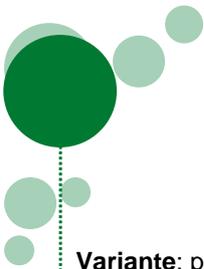
Varianti: in alternativa è possibile disegnare un gran numero di cerchi l'uno accanto all'altro all'interno di un rettangolo o un quadrato. Un allievo salta in avanti in un ordine casuale. Gli altri dovranno ricordare il suo percorso e saltare seguendo la stessa sequenza. Il primo allievo controlla il corretto svolgimento del percorso. Poi si scambiano i ruoli. Per aumentare la difficoltà, è possibile alternare salti con una sola gamba a salti a piè pari.

- **Cavalletta: salto in lungo**

Materiale: metro avvolgibile o corda, ev. un gessetto per segnare il percorso.

Preparazione: cercare un luogo adatto per praticare il salto in lungo e predisporre uno strumento di misurazione.

La cavalletta è in grado di saltare ben oltre la lunghezza del proprio corpo. Quanto è lungo un vostro salto? Hai bisogno di prendere la rincorsa? Gli allievi saltano dal punto di partenza, marcato precedentemente, e misurano la distanza saltata con un metro avvolgibile o con una corda. La distanza saltata viene confrontata con la propria altezza.



Variante: provate a saltare sia in lungo e che in alto. Le distanze potranno poi essere confrontate con l'altezza del proprio corpo e, perché no, con l'altezza del salto di una cavalletta e con la lunghezza del suo corpo.

- **Pipistrello: agilità**

Materiale: il ramo spesso di un albero che gli allievi siano in grado di raggiungere oppure una sbarra orizzontale. Ev. un cronometro.

Preparazione: è necessario individuare un luogo adatto con un terreno morbido.

Per dormire, il pipistrello si appende a testa in giù, aggrappandosi con le zampe. Gli allievi individuano un ramo o un supporto adeguato e si appendono afferrandolo con le mani o anche a testa in giù (attenzione: l'insegnante deve verificare prima la stabilità del ramo). Per quanto tempo può resistere ognuno a testa in giù?

Variante: mentre siete a testa in giù, riuscirai a dare ad un compagno le giuste indicazioni per raggiungere un luogo preciso? L'allievo stabilisce un punto di partenza e uno di arrivo. Poi si appende a testa in giù e tenta di spiegare il percorso da A a B, usando come indicazioni «sinistra» e «destra».

Acchiappino

- **Coleottero**

Acchiappa i coleotteri: gli allievi catturati si sdraiano sulla schiena e muovono gambe e braccia freneticamente, fin quando un altro allievo non li fa rotolare di nuovo sulla pancia, liberandoli.

- **Uccello**

Acchiappa gli uccelli o «uccellino, vola via dal tuo nido»: sono previsti uno o più cacciatori. Se un allievo viene acchiappato, diventa il cacciatore. Tuttavia se si trova su un piano rialzato (come ad es. un tronco, una pietra, ecc.) è al sicuro dal cacciatore. Per impedire che gli allievi si fermino troppo a lungo nella zona sicura, il cacciatore dirà: «uccellino: al mio tre vola via dal tuo nido. Uno, due, tre!». A questo segnale, l'allievo dovrà scendere dal piano rialzato e scappare.

- **Topolino**

Acchiappa le provviste (o anche nascondino...): gli allievi (topolini) si nascondono mentre un compagno (il gatto) fa la guardia alle provviste e, con gli occhi chiusi, conta alla rovescia partendo da 13. Arrivato allo zero, apre gli occhi e cerca di stanare i topolini nascosti. Per farlo, potrà fare tre passi in una qualsiasi direzione. Se il gatto scova un topolino, pronuncerà il suo nome. Ma se non trova nessun topolino, il gatto dovrà chiudere nuovamente gli occhi e ricominciare a contare, questa volta partendo dal numero 12. Durante il conteggio ad alta voce, tutti i topolini devono lasciare il proprio nascondiglio, rubare le provviste del gatto e trovare un nuovo rifugio. La conta successiva inizierà dal numero 11 e così a via, man mano che il gioco procede. I topolini dovranno così correre sempre più velocemente tra le provviste e i nascondigli, mentre il gatto avrà sempre più facilità a scovarli. Il primo topolino stanato sarà il nuovo gatto. Vince il topolino con il maggior numero di provviste.

Arti creative

● Costruzione di un rifugio nella legna - La catasta

Materiale

Materiali vegetali (a seconda della disponibilità):

- Rami e ramoscelli di varie dimensioni
- Scarti da potatura
- Piccoli tronchi
- Ciocchi e scarti di legno
- Legname trasportato dal fiume
- Radici
- Grossi pezzi di legno morto
- Foglie secche
- Rami secchi
- Ramoscelli e viticci di piante legnose o spinose

Importante: utilizzare solo legno non trattato, privo di sostanze chimiche o vernici, dal quale siano stati rimossi chiodi e/o viti. È inoltre consigliabile evitare l'uso del legno delle conifere, poiché la resina è collosa e potrebbe intrappolare le delicate zampe degli insetti.

Strumenti

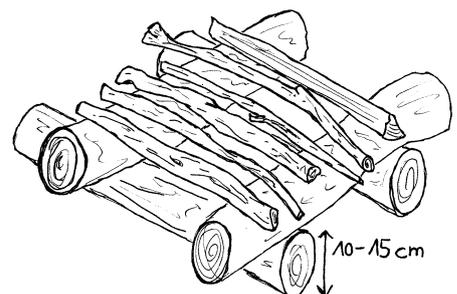
- Guanti da giardinaggio
- Seghetti, forbici e cesoie da giardinaggio
- Ev. rastrelli e forconi
- Ev. carretto e sacchi per trasportare il materiale

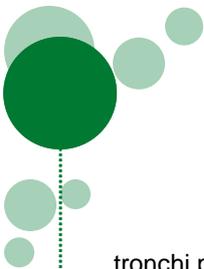
Durata

2 lezioni (inclusa la raccolta del materiale, ca. 4 lezioni)

Le cataste di rami offrono a molte specie animali un riparo, un luogo dove trovare del cibo o anche un rifugio sicuro dove trascorrere l'inverno. La creazione di un cumulo naturale di rami e sterpaglia rappresenta un vero e proprio arricchimento per la zona in cui lo si installerà, poiché permette agli animali di sentirsi più liberi e sicuri durante i loro spostamenti. Un'alternativa più semplice e veloce da mettere in pratica è la creazione di una grande catasta fatta con pezzi di legno morto.

- Per prima cosa, preparate il terreno per la catasta. Per evitare che l'acqua possa penetrare nella futura tana del riccio, coprite gli eventuali pertugi con trucioli di legno, ghiaia, sabbia o assi di legno.
- La base della catasta sarà costituita da una struttura portante con una cavità di ca. 30x30x30 cm. Si consiglia di utilizzare ceppi spaccati, ciocchi di legno resistenti, ecc. (v. figura sotto). Su di essa verrà costruito un tetto di rami e





tronchi più sottili. La struttura di base dovrà essere abbastanza resistente da non crollare sotto il peso della catasta.

- La cavità deve essere facilmente accessibile per un riccio, bisogna quindi creare un foro alto 10-15 cm che gli consenta di infilarsi all'interno della catasta.

I materiali più fini e quelli più grossi possono ora essere stratificati in maniera più o meno casuale, a seconda delle preferenze. I materiali sottili (foglie, scarti da potatura) assicurano che l'acqua non penetri e che l'ambiente rimanga asciutto. Non utilizzate però troppo materiale sottile, affinché gli animali abbiano spazio a sufficienza ed eventuali zone umide possano asciugarsi.

- Idealmente, la struttura di base della catasta dovrebbe misurare almeno 4 m². Tuttavia, cataste di dimensioni inferiori forniscono comunque un importante contributo alla salvaguardia della biodiversità. L'altezza della catasta dipende dalla sua base. I lati dovranno essere inclinati in modo da evitare il crollo dei materiali.
- Per concludere la costruzione, se possibile, coprire la catasta con rami spinosi per scoraggiare l'avvicinamento di gatti o predatori simili. Questo rivestimento è utile anche per fissare il materiale sottostante e proteggere la catasta dal vento forte.



PUSCH

Luogo di cova per i rettili

Se la catasta è pensata come luogo di cova per i rettili, è importante che sia costituita da molto materiale fine (materiali secchi, fieno, foglie) alternato a rami più grandi, così da ottenere un ambiente non eccessivamente compresso. Le natrix dal collare e le lucertole amano infatti deporre le uova tra materiali fini in decomposizione, il cui calore naturale permette alle uova di schiudersi. Questo tipo di catasta va costruito vicino a un corso d'acqua.

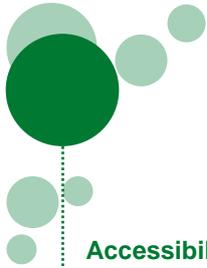
Naturalmente la posizione ideale di una catasta per rettili varia a seconda della specie. Le natrix dal collare prediligono le zone umide dato che si nutrono di piccoli anfibi. Anche la natrix tassellata, il colubro di Esculapio e la natrix viperina amano deporre le uova in cumuli di materiale in decomposizione. Altre specie di serpenti sono ovovivipare o lasciano schiudere le uova altrove. Informazioni sulle specie di rettili (nonché degli anfibi) presenti in Svizzera sono disponibili alla pagina www.karch.ch

Attenzione: le cataste fatte con materiale naturale all'interno di un qualsiasi ambiente sono fonte di sostanze nutritive. In ambienti (protetti) poveri di sostanze è necessario essere particolarmente attenti.

Nel limite del possibile, provate ad erigere diverse cataste nel perimetro della scuola, in modo da creare una rete di connessione.

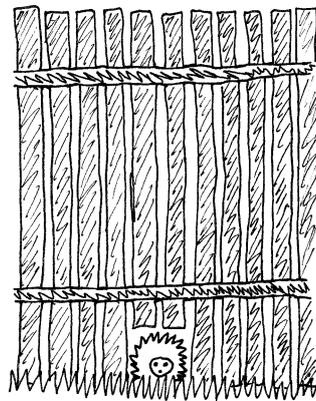
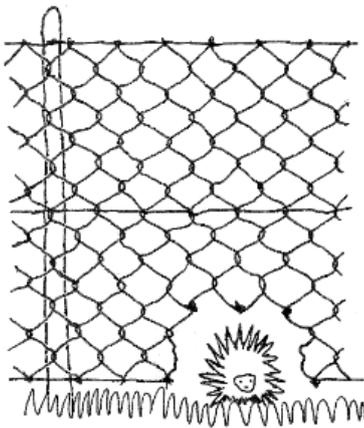


PUSCH



Accessibilità per i ricci

Molto spesso i cortili delle scuole sono circondati da recinzioni che non consentono ai piccoli animali come i ricci di raggiungere la catasta che è stata costruita. I bambini, in collaborazione con l'insegnante e dopo aver consultato le persone responsabili della manutenzione del perimetro scolastico, possono contribuire ad aumentare l'accessibilità del cortile della scuola agli animali. Per questo scopo è sufficiente verificare se vi sono dei buchi lungo la recinzione e, se necessario, praticarne di nuovi. Questi dovranno essere di una dimensione compresa tra i 10x10 e i 15x15 cm (vedi illustrazioni). Le fessure vanno praticate vicino a punti ricchi di vegetazione e nascoste in prossimità di siepi o simili, per facilitare il passaggio dei piccoli animali. Attenzione alle recinzioni metalliche: gli animali non devono ferirsi oltrepassandole.



KATHARINA GENUCCHI, PUSCH

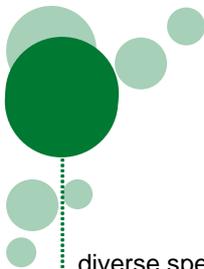
Legno morto

Non sempre è possibile costruire una vera e propria catasta, tuttavia si può allestire una struttura simile con del legno morto. In effetti, nonostante la catasta di rami rappresenti per certi animali un vero e proprio habitat, gli animali che vivono nel legno preferiscono elementi strutturali di dimensioni maggiori: vecchi tronchi d'albero, sezioni di radici o il legno trasportato dal fiume. I coleotteri si nutrono principalmente di cortecce e legno, e dipendono dunque dal legno morto. I tunnel che scavano all'interno del legno vengono poi usati come riparo o come luogo di cova da altri animalletti, i quali non si nutrono del legno ma sfruttano i cunicoli che sono stati scavati. Questi pertugi nel legno sono quindi essenziali per la loro sopravvivenza. Questi «secondi inquilini» sono per esempio alcune specie di api selvatiche, vespe, mosche e zanzare. Vi è anche un altro tipo di vita che prolifera in questi ambienti: funghi, licheni e muschi, una vera ricchezza per la biodiversità.

Ci sono anche altri animali che beneficiano del legno morto: ad esempio, gli uccelli si nutrono delle larve che vivono al suo interno, oppure vi costruiscono i propri luoghi di cova. Anche i pipistrelli, gli scoiattoli e le martore usano il legno vecchio come un luogo per costruire le tane. Dal momento che il legno vecchio, così come quello morto, inevitabilmente scompare dai nostri ecosistemi (dai boschi da taglio viene addirittura rimosso artificialmente), il destino di molti abitanti del legno dipende proprio dai nuovi habitat creati grazie a queste piccole strutture e che costituiscono un rifugio importante.

Altre informazioni utili

Biodiversità significa molteplicità della vita. Questa molteplicità comprende una grande diversità all'interno di una stessa specie (ad es. sottospecie animali e vegetali, colorazioni diverse, ...), varietà di specie (ad es.



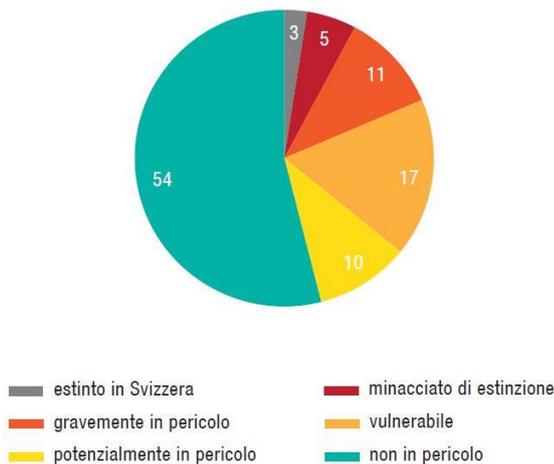
diverse specie arboree come il faggio, l'abete bianco, la quercia, ...) e varietà di habitat (ad es. rocce, golene, boschi, ...), nonché di interconnessioni tra questi diversi mondi.

All'interno degli ecosistemi, la biodiversità gioca un ruolo fondamentale e senza di essa la nostra vita non potrebbe esistere. Gli ecosistemi consentono, tra le altre cose, l'approvvigionamento alimentare, regolano la qualità dell'acqua e dell'aria, offrono protezione dai pericoli naturali (ad es. le foreste di protezione) e, più semplicemente, offrono spazi ricreativi a noi umani. Ogni elemento di un ecosistema – ogni pianta, ogni animale, ogni fungo, ogni microrganismo – svolge determinate funzioni e interagisce con gli altri componenti dell'ecosistema. Se una relazione viene a mancare, la sua funzione di solito in un ecosistema biodiverso può essere compensata.

Il paesaggio in Svizzera è caratterizzato da una grande varietà. Tuttavia negli ultimi decenni ha visto una drastica diminuzione della biodiversità e molti habitat hanno perso in qualità e in superficie vitale. Ad oggi, quasi la metà degli habitat e un terzo delle specie animali, vegetali e fungine sono minacciati. Questo succede principalmente a causa della presenza umana. Ad esempio, gli insediamenti e le vie di comunicazione sono in costante crescita, con una conseguente diminuzione degli spazi naturali. L'agricoltura vede una crescente intensificazione, gran parte dei terreni coltivati sono monocolture e vengono impiegati molti pesticidi e fertilizzanti. I corsi d'acqua vengono sfruttati a livello intensivo e, di conseguenza, congestionati. Nelle acque e nel suolo vengono immesse molte sostanze inquinanti. Le specie esotiche invasive e i cambiamenti climatici sono un pericolo che pesa sulle specie autoctone.

Tutto ciò costituisce una grave minaccia per la qualità della nostra vita e per quella delle generazioni future. È necessario agire urgentemente. Per questo motivo la Confederazione ha elaborato la «Strategia e piano d'azione Biodiversità Svizzera». Il piano d'azione definisce i seguenti tre ambiti di intervento: 1. Promozione diretta e a lungo termine della biodiversità; 2. Sfruttamento sostenibile, valori economici, impegno internazionale; 3. Creazione e diffusione della conoscenza. In tal senso, anche le scuole possono offrire un importante contributo.

Bilancio del grado di minaccia
(in %)



Bilancio del grado di minaccia (in %) per 10'350 specie di animali, piante e funghi analizzate nell'ambito delle Liste Rosse. Quasi la metà delle specie animali e vegetali in Svizzera è in pericolo o persino in via di estinzione (Fonte: UFAM, 2016).

Secondo il primo rapporto globale del *Global Assessment of Biodiversity* (IPBES), la biodiversità è in forte calo a livello mondiale. Inoltre, mai come oggi le specie sono in pericolo di estinzione. Negli ultimi 50 anni, le incidenze negative dirette e indirette sulla biodiversità sono cresciute in maniera esponenziale.

Ecco che le piccole strutture si trasformano allora in importanti elementi paesaggistici a favore della biodiversità. Viste singolarmente sono di piccole dimensioni, ma nella loro diversità hanno un grande impatto. In quanto habitat seminaturali, le piccole strutture esercitano funzioni vitali per numerose specie animali. Ad

Per esempio, le cataste di pietra offrono aree di rifugio e di riposo per le lucertole. Le strutture con fiori rendono più facile per le api e per le farfalle la raccolta di cibo e, allo stesso tempo, supportano la vita delle piante autoctone, come le campanule, la salvia dei prati o le primule. Facendo lezione all'aperto è possibile incoraggiare la costruzione di piccole strutture in prossimità dei prati in fiore e dei cumuli di pietra. Nei cortili della scuola si possono creare cumuli di rami per i ricci o dei ripari per altri animali, così come delle strutture naturali ricavate dalla vegetazione presente o dei rifugi per gli uccelli.

Le cataste di legno o i cumuli di foglie secche offrono un habitat prezioso per animali come il riccio, le lucertole e talvolta anche per la natrice dal collare, per numerosi insetti e per le larve, nonché tanti altri piccoli animali. Queste creature hanno spesso difficoltà a trovare un riparo e un luogo di riproduzione o di cova, nel procurarsi il cibo o trascorrere l'inverno. Le cataste sono incredibilmente semplici da realizzare ed il materiale è facilmente reperibile: con uno sforzo quasi nullo per noi, possiamo dare un importante contributo alla biodiversità.

Aspetti giuridici

Dal momento che le cataste di rami sono strutture di dimensioni importanti, è doveroso coordinarsi con la direzione della scuola e la persona o l'ente responsabile del terreno per stabilire insieme un luogo adatto all'installazione. È importante coinvolgere anche i responsabili della manutenzione dei terreni scolastici (custodi, impiegati comunali, ecc.) per prevenire eventuali contrasti.

Recupero del materiale

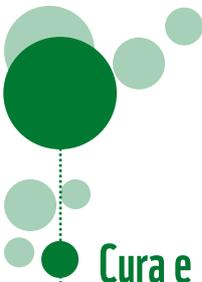
A seconda delle possibilità, gli stessi allievi possono procurarsi e portare a scuola il materiale necessario, oppure sarà recuperato, ad esempio chiedendo agli artigiani. Ma gli allievi possono raccogliere il materiale anche direttamente nel cortile della scuola, in un bosco nelle vicinanze o al parco. È importante consultare in anticipo le persone di contatto. Se necessario, è opportuno chiedere l'aiuto di 1-2 adulti (genitori, impiegati comunali, ...) o magari altri ragazzi delle scuole medie o superiori. Un carrello e vecchie borse della spesa saranno utili per trasportare il materiale. Per il recupero e la consegna del materiale, è utile tenere presente anche l'eventuale ausilio dei servizi comunali, dei punti di raccolta del verde, dell'azienda forestale, di un'impresa di giardinaggio o di un vivaio nelle vicinanze.

Il luogo adatto

La catasta dovrebbe essere posizionata in un posto tranquillo con il suolo non impermeabile. Idealmente, dovrebbe essere protetta dal vento e posta in prossimità di siepi, cespugli, alberi, ecc., così che i potenziali inquilini della catasta possano sentirsi al sicuro nella loro nuova casa. È bene installare la catasta per i ricci in un luogo ombreggiato, così che l'animale non abbia l'istinto di interrompere il riposo invernale troppo in anticipo. I luoghi caldi ed esposti al sole, invece, sono perfetti per i rettili. Infine, le cataste costruite in prossimità dell'acqua e in punti semi-ombreggiati sono ideali per ospitare gli anfibi, nonché come luoghi per deporre le uova per la natrice dal collare.

Consigli pratici

Al fine di ottimizzare il lavoro di costruzione della catasta, è bene organizzare il materiale necessario in base alle dimensioni previste e, se necessario, segare e tagliare i materiali su misura. Una sega o un seghetto sono utilissimi in tal senso. Se il gruppo di allievi è di grandi dimensioni, è possibile affidare ad alcuni la costruzione mentre ad altri il compito di scaricare, organizzare e tagliare il materiale. È consigliabile costruire la catasta in autunno, prima che i ricci si ritirino per lo svernamento.



Cura e manutenzione

La manutenzione ordinaria dovrà essere praticata solo nel periodo tra inizio maggio e metà giugno, e poi nel periodo tra inizio settembre e metà/fine ottobre. In inverno la catasta potrebbe essere abitata da un animale nel pieno del riposo invernale, mentre d'estate potrebbe contenere delle uova di rettili. La catasta è soggetta all'usura ed è quindi possibile aggiungervi del materiale ogni due, tre anni, al fine di mantenerla costantemente in buone condizioni.

È inoltre possibile costruire una nuova catasta proprio accanto a quella vecchia. Se intorno ad essa cresce dell'erba o si dispongono degli strati di vegetazione secca, fungeranno da ulteriore protezione per gli animali. Tuttavia la catasta non deve essere protetta ulteriormente, né l'erba circostante deve crescere in modo eccessivo. Se così fosse, basterà rimuovere o potare le piante circostanti con cautela, naturalmente senza arrecare danni agli animali. Prima di procedere al taglio e alla falciatura, utilizzare delicatamente un rastrello per verificare che nessun riccio si nasconda nei dintorni della catasta.

Attività di approfondimento

A gruppetti, gli allievi si siedono accanto alla catasta e cominciano ad osservare in silenzio cosa succede nei dintorni. Chissà che un uccello non si avvicini a loro. Una volta che tutti sono a proprio agio, gli allievi osservano con più attenzione la catasta: si potrà scorgere qualche animale tra il materiale superiore della catasta o nelle piante circostanti? Quali animali hanno vi trovato rifugio? Quanti insetti, ragni, lombrichi o anfibi si riescono a vedere? Nel corso di questa attività è molto importante non disturbare gli animali che si rifugiano nella catasta!

Secondo ciclo: gli allievi costruiscono una «trappola per impronte» con dell'argilla e la sistemano vicino alla catasta. Con un po' di fortuna gli abitanti della catasta lasceranno una traccia del loro passaggio impressa nell'argilla.

Il *Natur Museum Thurgau* propone un [dossier da scaricare](#) con le istruzioni per costruire un «tunnel delle tracce» (in tedesco).

Questa proposta è un estratto del materiale, in lingua tedesca, creato nell'ambito del programma Push «Biodiv im Naturraum Schule». [Qui](#) è possibile scaricare il dossier completo.

Italiano

● Inventare una storia con gli oggetti naturali

Primo ciclo

Materiale

- Immagini (fotografie o disegni del cortile scolastico)
- Carta
- Matite colorate

Durata

1-2 lezioni

Gli allievi vengono divisi in gruppi da due o tre e ogni gruppo riceve dall'insegnante l'immagine (foto o disegno) di un determinato punto del cortile scolastico. I gruppi vanno alla ricerca del loro punto. Non appena individuato, prendono un oggetto naturale che ritengono interessante, lo disegnano e presentano la propria creazione al resto della classe. Dopo aver raccolto i disegni di tutti gli oggetti naturali, la classe inventa una storia in cui vengono menzionati tutti gli oggetti in questione. La storia potrebbe essere ad esempio ispirata alle avventure di Mara Mouse.

● Cruciverba

Secondo ciclo

Materiale

- Fogli di carta con cruciverba
- Penne
- Gessetti
- Fogli bianchi A4

Durata

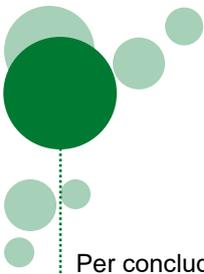
2 lezioni

L'insegnante prepara un cruciverba con parole legate alla natura che si vede nel cortile della scuola: su <https://www.educolor.it/crosswordgenerator.php> è possibile creare cruciverba personalizzati.

Esempi di domande

- Quanti alberi ci sono nel cortile?
- Di che colore è il sasso grande che si trova tra il castagno e la ramina?

Gli allievi ricevono un foglio con le definizioni e il cruciverba. Da soli o a gruppetti vanno alla ricerca delle soluzioni. Dopo aver completato il cruciverba, scrivono sul retro del foglio una frase contenente la risposta per ogni domanda, ad esempio: «Nel cortile ci sono sette alberi». Nel frattempo l'insegnante disegna lo schema del cruciverba con il gesso per terra. Al segnale gli allievi tornano dall'insegnante e tutti assieme discutono le soluzioni e completano il cruciverba.



Per concludere l'attività, gli allievi, da soli o in gruppi da due, scelgono una parola dal cruciverba e creano un acrostico: scrivono la parola in verticale e compongono una frase per ogni lettera della parola scelta. Dopo aver completato l'esercizio è possibile fare un disegno ispirato alla propria poesia.

Quando tutti hanno finito, gli allievi reciteranno le proprie poesie ai compagni, se possibile utilizzando come leggio il ceppo di un albero, una grande pietra o qualcosa di simile.

Dimensione ambiente

● Quali animali e piante vivono in quale habitat? - Alla ricerca delle specie

Primo e secondo ciclo

Materiale

- Carte con immagini dei diversi habitat (vedi sotto)
- Ev. immagini di animali che vivono in habitat differenti
- Gessetto
- Corde o cerchi
- Nastro per delimitare il perimetro di gioco

Durata

20-30 minuti

In questa caccia alle specie, gli allievi imparano a conoscere le diverse specie animali e i differenti habitat mettendo in relazione gli uni con gli altri. Nella variante per il secondo ciclo, gli allievi scoprono come i differenti habitat stiano scomparendo e come questo generi una conseguente diminuzione della biodiversità.

Introduzione

- Utilizzando le immagini dei vari habitat (v. sotto), l'insegnante introduce il tema della biodiversità.
- I bambini elencano gli animali che si trovano in questi habitat.
- Eventuali lacune vengono discusse assieme e le conoscenze vengono approfondite. L'insegnante verifica se ogni allievo conosce almeno uno degli animali menzionati.

Svolgimento

Prima dell'inizio del gioco, l'insegnante sparpaglia le immagini degli habitat per terra. Ogni immagine viene cerchiata con un gessetto, una corda o un cerchio.

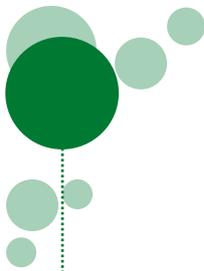
Valgono le stesse regole del gioco dell'acchiappino: un cacciatore insegue gli altri bambini. I bambini che scappano sono le prede, mentre chi prende è un animale predatore alla ricerca di cibo. A seconda della dimensione della classe, è possibile nominare anche due predatori. Le prede fuggono rifugiandosi negli habitat: prima che possano entrare nel cerchio, però, dovranno citare il nome di un animale che vive nell'ambiente naturale rappresentato in foto. Se il predatore è più veloce e cattura la sua preda, il bambino catturato diventerà il nuovo predatore.

Ecco un esempio: Nico vuole salvarsi dal predatore e sceglie come riparo l'habitat «prato». Prima di potervi accedere, pronuncia a gran voce «farfalla». La farfalla vive effettivamente sui prati, ecco dunque che Nico può entrare nella zona protetta e mettersi al riparo dal cacciatore.

Il prato è tuttavia già occupato da Lena, la quale dovrà lasciare il luogo sicuro e mettersi alla ricerca di un nuovo habitat.

Verifica dei risultati

Un confronto tutti insieme: quali nuove specie hanno imparato a conoscere gli allievi? Quali habitat conoscono adesso? Quali animali appartengono a quale habitat?



Variante per il secondo ciclo – Perdita dell'habitat

I rifugi sicuri stanno scomparendo sempre più velocemente. Partendo da questo presupposto, anche gli habitat del gioco saranno progressivamente rimossi. In quelli restanti potranno però trovare riparo due bambini contemporaneamente. Questo rende l'habitat un luogo ristretto in cui potersi rifugiare. Riflessione: come viene percepita la scomparsa degli habitat? Fare un paragone con la realtà, dove la perdita degli habitat è causata dagli interventi umani.

Metodologie di insegnamento

Soprattutto per gli allievi più piccoli, imparare in movimento rappresenta un approccio entusiasmante che permette di scoprire cose nuove e, allo stesso tempo, di soddisfare il naturale bisogno di muoversi dei bambini. Gli allievi vengono introdotti alla tematica degli habitat in modo ludico: impersonando gli abitanti di un habitat, li scoprono attivamente, si identificano con un animale scelto individualmente e lo collegano con lo spazio a cui appartiene. Questo riferimento promuove un approccio consapevole alla natura.

La caccia alle specie è un gioco particolarmente adatto come introduzione al tema della biodiversità. Tuttavia, è possibile svolgerlo anche nel corso dell'anno per consolidare le conoscenze già acquisite.

Questa proposta è un estratto dal materiale didattico in lingua tedesca «*Artenfangis*», sviluppato nell'ambito del programma Pusch «*Biodiv im Naturraum Schule*» e scaricabile in tedesco [qui](#).

Materiale di accompagnamento alla proposta didattica

Habitat:	Esempi di animali e piante presenti nell'habitat:
Prato fiorito	Api, farfalle, coccinelle, cavallette
Cataste di legna	Ricci, donnole, coleotteri, larve, formiche
Pietraie	Lucertole, orbettini, anfibi, tritoni alpini, licheni
Ruscello	Pesci, tricotteri, gamberi di fiume, larve di insetti, larve di salamandre
Suolo	Lombrichi, topi, coleotteri, larve, lumache, porcellini di terra
Legno morto	Coleotteri, larve, uccelli (ad es. picchio rosso, gufi e civette), muschi, licheni, funghi
Stagno	Rospì, rane, raganelle, girini, salamandre, larve di insetti (ad es. di libellule), pesci
Terreno sabbioso	Api selvatiche che nidificano al suolo, bombi
Muri a secco	Lucertole, serpenti, api selvatiche, vespe, topi, donnole

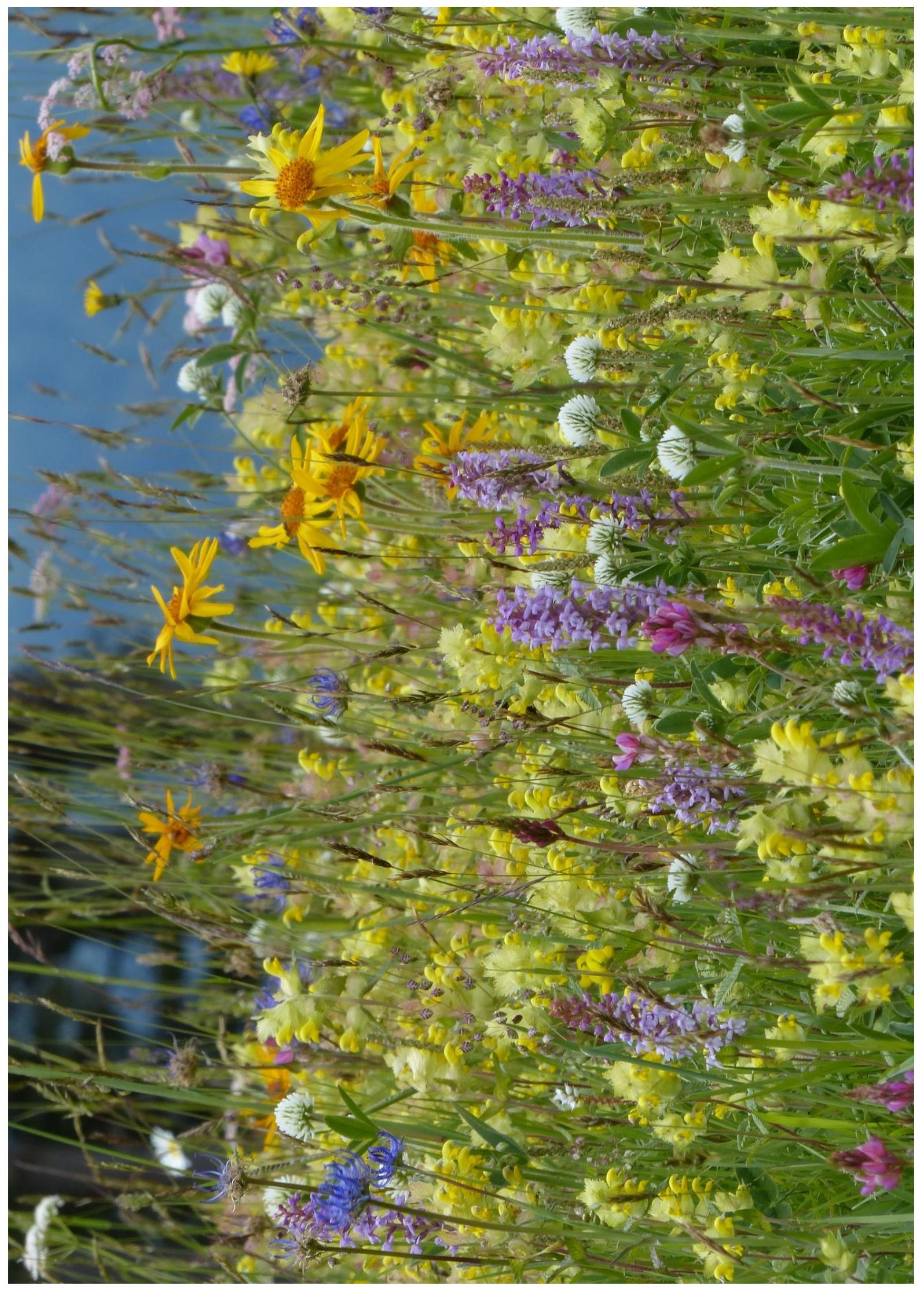
WWF Svizzera

Piazza Indipendenza 6
Casella postale
6501 Bellinzona

Tel.: +41 (0) 91 820 60 00
Fax: +41 (0) 91 820 60 08
www.wwf.ch/contatto
www.wwf.ch
Donazioni: PC 80-470-3



Il nostro obiettivo
Insieme tuteliamo l'ambiente e forgiamo un futuro degno di essere vissuto per le prossime generazioni.



Prato

Api, farfalle, coccinelle, cavallette



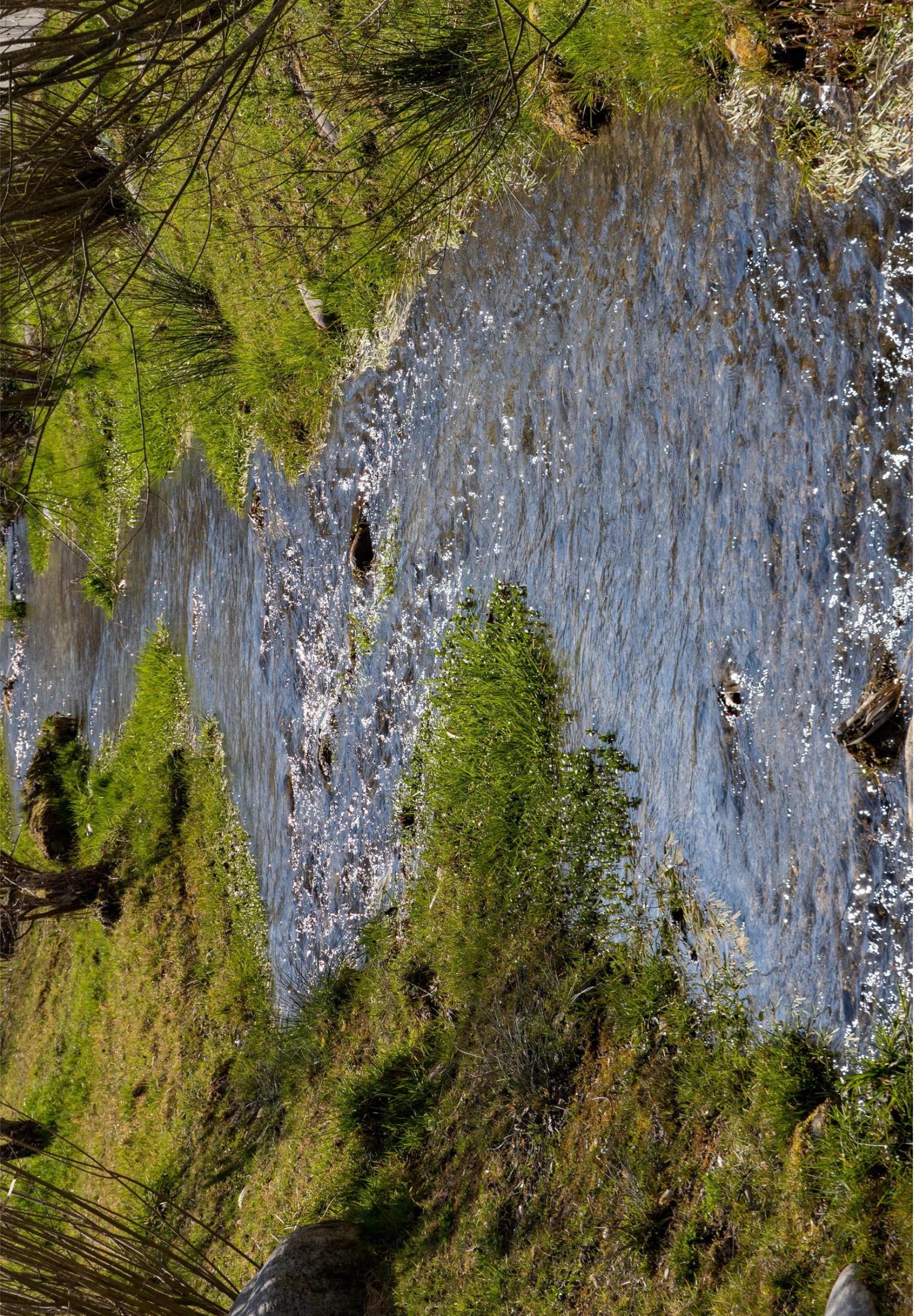
Cataste di legna

Ricci, donnole, coleotteri, larve, formiche



Pietraia

Lucertole, orbettini, anfibi, tritoni alpini, licheni



Ruscello

Pesci, tricotteri, gamberi di fiume, larve di insetti, larve di salamandre



Suolo

Lombrichi, topi, coleotteri, larve, lumache,
porcellini di terra



Legno morto

Coleotteri, larve, uccelli (ad es. picchio rosso, gufi e civette), muschio, licheni, funghi



Stagno

Rospi, rane, raganelle, girini, salamandre,
larve d'insetti (ad es. libellule), pesci



Terreno sabbioso

Api selvatiche, bombi



Muri a secco

Lucertole, serpenti, api selvatiche, vespe,
topi, donnole