

L'AMBIENTE RACCONTA

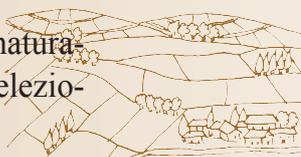
Una terra...tanti ecosistemi

Sono molti gli ecosistemi legati all'ambiente terrestre. Alcuni di essi, come ad esempio la foresta pluviale o la savana, si trovano in altre parti del mondo e sono lontani dal nostro vissuto. Altri invece fanno parte della nostra quotidianità, siamo abituati a vederli o addirittura a viverci. Proviamo a considerare proprio questi ecosistemi vicini a noi:

- **il bosco**, ecosistema vario e complesso. In una regione come la nostra, ricca di città e di centri abitati che l'uomo ha costruito proprio dove una volta c'erano i boschi, essi sono importantissimi perché sono veri e propri "polmoni di ossigeno";



- **l'ambiente agricolo**, ecosistema che sta al confine fra l'ambiente naturale e quello antropico (cioè legato all'uomo), perché in esso l'uomo seleziona e controlla la vita delle specie vegetali che coltiva;



- **la città**, che può essere considerata un ecosistema, anche se completamente artificiale perché realizzato dall'uomo. In esso ci sono tutti gli elementi che noi utilizziamo per vivere: come il cemento per costruire le case, l'asfalto delle strade, i carburanti per il riscaldamento e per i mezzi di trasporto. Ma in città convivono anche piante e animali (pensiamo ai parchi urbani) che però, per sopravvivere, hanno dovuto adattarsi a tutti questi elementi artificiali che influenzano su fattori importanti per il loro ciclo vitale, come la temperatura e la luce.



GIOCHIAMO INSIEME!

IL GIOCO DEI TRASLOCHI

Dividete la classe in tre gruppi. Ogni gruppo cercherà di riprodurre sulla carta uno dei tre ecosistemi di cui abbiamo parlato (bosco, campo coltivato e città):

- 1. Ogni gruppo deve avere un grande cartellone bianco su cui disegnerà lo sfondo che ritiene più adatto per il suo ecosistema;*
- 2. A parte, prendete del cartoncino e disegnatte (o incollate figure che già avete) tutti gli elementi, viventi e non viventi, che è possibile ritrovare nel vostro ecosistema;*
- 3. Ritagliate tutti i "personaggi" che avete disegnato e disponeteli sul vostro cartellone, provando a creare paesaggi diversi;*
- 4. Ora, provate a "far traslocare" uno dei personaggi da un ecosistema ad un altro (per esempio, provate a spostare un picchio dal bosco al campo di grano, oppure un semaforo dalla città al bosco...): il vostro personaggio può sopravvivere nel nuovo ecosistema? Perché?*

Giocate a spostare tutti i personaggi e provate a vedere come se la cavano!

L'AMBIENTE RACCONTA

La vegetazione: le mille facce del bosco

Esistono tanti tipi diversi di bosco, a seconda delle diverse combinazioni di alberi che lo popolano, e quindi a seconda delle condizioni ambientali: tipo di suolo, temperatura e condizioni climatiche, quota, composizione del terreno, pendenza del terreno, ecc.

Parliamo di **bosco di latifoglie** se gli alberi hanno foglie larghe e appiattite, che generalmente in autunno diventano gialle e poi cadono; parliamo invece di bosco **di conifere** se gli alberi hanno le foglie a forma di ago, che spesso sono *sempreverdi* e in autunno non cadono, e i frutti legnosi (pigne).

In natura i boschi popolati da una sola specie (boschi puri) sono piuttosto rari, mentre sono più frequenti i casi in cui è l'uomo a favorire la crescita delle specie che più gli sono utili, ad esempio per utilizzarne il legname. Infatti spesso l'uomo interviene direttamente sul bosco secondo i criteri precisi della *selvicoltura*, tagliando le piante in vari modi e pulendo il **sottobosco**, cioè l'insieme di tutte le piante che crescono al di sotto degli alberi. Il bosco si sviluppa infatti in più "livelli di altezza" in cui le piante ricevono più o meno luce e acqua a seconda dello strato in cui vivono. Riconosciamo lo **strato arboreo** (cioè degli alberi), lo **strato arbustivo** (formato da cespugli, arbusti e giovani alberi), lo **strato erbaceo** (formato da fiori, erba, felci e muschi) e la **lettiera** (formato da foglie, rametti e altri resti vegetali che si accumulano sul suolo). Ogni strato, con le sue caratteristiche, offrirà dimore, tane e nascondigli e agli animali del bosco.

Prima che il bosco sviluppi completamente tutti gli strati ci vuole molto tempo: diventa quindi molto importante preservare e difendere questo prezioso ecosistema!

GIOCHIAMO INSIEME !

FOGLIE..... D'ARTE!

Raccogli nel bosco alcune foglie, magari di forme e dimensioni diverse, possibilmente intere e con nervature ben evidenti. Se dipingi la pagina inferiore della foglia con un sottile strato di tempera colorata e poi la premi delicatamente su un foglio di carta bianca per qualche secondo, vedrai che sulla carta rimarrà dipinta l'impronta della tua foglia! Puoi sbizzarrirti con mille colori e creare dei bellissimi quadri da appendere in casa e in classe o da regalare!

E POI... se fai le impronte su cartoncini e associ ad ognuna un altro cartoncino con il nome dell'albero a cui la foglia appartiene, puoi costruire un divertente gioco memory da fare in classe con i tuoi compagni!

CHI ABITA NEL CONDOMINIO?

Abbiamo visto che il bosco si sviluppa su diversi strati. Possiamo immaginare questi strati come i diversi "piani" di un condominio.

Osserva attentamente gli animali nelle caselle: secondo te, a quale piano abiteranno? Chi vive in "mansarda" e chi al "piano terra"? Prova a collegare con una freccia ogni animale al suo piano.

alberi

arbusti

erba

lettiera

L'AMBIENTE RACCONTA

La vegetazione: i prodotti del sottobosco

Il sottobosco è l'insieme di arbusti, cespugli e vegetazione spontanea di erbe e muschi che crescono al di sotto dello strato degli alberi nel bosco. Le piante che lo popolano sono quelle che producono le bacche e frutti come i mirtilli, le fragoline, i lamponi; inoltre, nella stagione giusta, sul terreno ricco del bosco crescono spontaneamente i fiori e i funghi.

Tutti questi “prodotti del sottobosco” solleticano sicuramente la golosità e la fantasia di tutti noi, ma forse non ci siamo mai fermati a pensare che se la natura li ha messi lì dove sono... un motivo ci sarà! Infatti i **frutti di bosco** sono una importantissima fonte di cibo per moltissimi uccelli e mammiferi che, mangiandoli, contribuiscono a spargerne i semi che rimangono nei loro escrementi: da questi semi nasceranno nuove piante. Allo stesso modo **i funghi** sono il nutrimento di molti insetti e lumache, ma non solo. Essi hanno un ruolo importantissimo: sono **decompositori**, cioè “gli spazzini del bosco”, in quanto distruggono gli organismi morti, sia vegetali che animali, e li usano per dare al terreno molte sostanze utili alla vita dell'ecosistema del bosco. Senza la loro presenza, dunque, il sottobosco sarebbe coperto di detriti: non vi sembra importante lasciarli dove sono? Per evitare che il sottobosco venga danneggiato, le GEV ci aiutano a rispettare alcune regole sulla raccolta dei suoi prodotti; queste regole stabiliscono dei limiti alla quantità di frutti e fiori e funghi che possiamo raccogliere, e indicano anche alcune specie rare o particolarmente importanti che è bene non raccogliere affatto. Rispettando queste regole anche tu puoi aiutare il bosco e i suoi abitanti a sopravvivere!

GIOCHIAMO INSIEME !

L'INVENTASTORIE

Leggendo la scheda hai imparato che non solo gli animali hanno bisogno di mangiare i frutti di bosco per nutrirsi, ma che anche i frutti di bosco hanno bisogno di essere mangiati dagli animali (più che dall'uomo!) perché essi li aiutano a spargere i loro semi per far nascere nuove piante.

Prova a scrivere sul tuo quaderno la storia di una fragolina di bosco che, un giorno, viene mangiata da un goloso topo selvatico. Leggi poi la tua storia in classe e confrontala con quella dei tuoi compagni.



FACCIAMO UN ESPERIMENTO!

I segreti del sottobosco: la decomposizione naturale e l'humus. Vi siete mai chiesti dove vanno a finire tutte le foglie morte che cadono dagli alberi, i tronchi morti, i resti degli animali? Scompaiono magicamente nel sottobosco? Nessuna magia... semplicemente **si decompongono**, proprio grazie all'azione di organismi come i funghi, che restituiscono le sostanze in essi contenute al ciclo naturale trasformandole in cibo per molti organismi viventi. Ciò che resta da questa trasformazione va a formare **l'humus**, prezioso per la crescita di altri vegetali. L'humus può essere considerato una vera e propria riserva di nutrimento per le piante, grazie alla capacità di liberare lentamente ma costantemente gli elementi nutritivi rendendo fertile il terreno.

Ma tutti i materiali si decompongono? Rileggete con attenzione la scheda sui rifiuti e poi provate a fare questo esperimento:

Occorrente:

- una manciata di foglie
- una mela
- un pezzo di legno
- un sacchetto di plastica
- un fazzoletto di carta
- un vasetto di vetro

Scavate nel giardino della scuola sei buche e mettete in ogni buca uno degli oggetti. Poi ricoprite di terra e mettete sopra un cartellino per ricordarvi cosa e dove avete sotterrato. Fate passare un mese, poi tornate a cercare le cose che avevate seppellito: cosa trovate? cosa significa? Discutetene con le GEV.

SOTTO SOTTO... C'È IL SOTTOBOSCO!

Hai capito la grande importanza di tutelare il sottobosco e i suoi prodotti? Vediamo un po' se rispondi correttamente a queste domande:

- ✓ I funghi sono utili soprattutto perché sia gli animali che gli uomini se ne nutrono VERO FALSO
- ✓ I rovi sono piante infestanti, quindi dannose per il bosco: è meglio che l'uomo ne regoli la crescita e ne raccolga i frutti per evitare che si diffondano troppo VERO FALSO
- ✓ Quando raccogli i funghi mettili in un sacchetto di plastica VERO FALSO
- ✓ I rovi sono un ottimo rifugio per piccoli animali VERO FALSO
- ✓ È possibile raccogliere 10 kg al giorno di mirtilli e 5 kg di muschio VERO FALSO
- ✓ Andando a funghi, rompi e butta via quelli velenosi perché sono pericolosi anche per gli animali del bosco VERO FALSO

L'AMBIENTE RACCONTA

Il popolo del bosco: gli animali

Il bosco è popolato da tantissimi animali **selvatici**, cioè animali che vivono liberamente in natura. Anche se non è facile incontrarli, spesso troviamo le loro tracce: impronte, penne o ciuffi di pelo, escrementi, avanzi di cibo, tane e nidi.

Gli animali del bosco sono strettamente legati alle piante perché esse forniscono loro il nutrimento e spesso anche una “casa” o un nascondiglio. Pensiamo ai rami e ai tronchi degli alberi, che ospitano una moltitudine di nidi di uccelli come il **picchio** o l'**allocco**, oppure le tane degli **scoiattoli**; anche la ricca vegetazione del sottobosco offre mille ripari che permettono ad animali come **ghiri** e **topolini selvatici** di nascondersi, cacciare e nutrirsi.

Se proviamo a pensare agli animali che popolano i nostri boschi ci vengono subito in mente la **volpe**, il **cervo**, la **lepre** e il **capriolo**, oppure gli uccelli come le **cince** e gli **usignoli**. In realtà però esiste un'infinità di piccoli animali, alcuni visibili ed altri invisibili, che sono importantissimi per la vita del bosco: come i **lombrichi**, le **chioccioline**, i **ragni**, **rettili** come la **vipera** e la **lucertola** e moltissimi **insetti** come ad esempio le **formiche rufe**. Proprio queste sono particolarmente preziose perché mangiano i bruchi della farfalla processionaria, che purtroppo divorano gli aghi dei pini e fanno i loro nidi su questi alberi facendoli morire.

Spesso quindi animali che per noi sono insignificanti sono in realtà importantissimi per la vita del bosco! Per questo, tra i compiti delle GEV, c'è anche quello di far rispettare alcune importanti regole sulla tutela e la raccolta di specie come appunto la formica rufa e le chioccioline. Ogni animale, dal più grande al più piccolo, ha un suo ruolo specifico all'interno dell'ecosistema bosco ed è indispensabile per il suo equilibrio.

GIOCHIAMO INSIEME!

L'ANIMALE FANTASTICO

Ecco un gioco divertente e interessante da fare durante una passeggiata nel bosco o in un parco.

Gli alberi del bosco e i cespugli del sottobosco regalano mille piccoli oggetti che possono essere utilizzati per giocare: sassi, conchiglie, fiori, frutti, foglie, rametti... tutte cose utilissime se solo ci mettiamo un po' di fantasia!

Trovate un posto tranquillo nel bosco e dividetevi in gruppetti: ogni gruppo, utilizzando tutti i materiali che la natura offre (naturalmente userete ciò che trovate per terra... non andate a staccare foglie o fiori ancora vivi!!!!), deve costruire un animale fantastico. Poi, su un foglio di carta, si compila la "carta di identità" dell'animale fantastico: come è fatto, come si chiama, dove vive, cosa mangia, come si riproduce ecc... Alla fine ogni gruppo presenta il suo animale agli altri.

LA CATENA ALIMENTARE DEL BOSCO... A SCUOLA!

Rileggi attentamente la scheda che parla della catena alimentare, poi osserva questo disegno.



Nel disegno è rappresentata la catena alimentare di un bosco come quelli che possiamo vedere nella nostra regione.

Adesso basandoci su questo disegno giochiamo con la catena alimentare:

1. Ogni componente della classe sceglie di essere un elemento della catena alimentare che vedete raffigurata: una pianta, un animale, un fungo...quello che più vi piace, l'importante è che tutti gli elementi siano rappresentati (produttori, consumatori primari e secondari, decompositori).
2. Ciascuno disegna su un foglio di carta l'elemento che ha scelto e si attacca il disegno sulla maglietta.
3. Ora prendete un gomitolo di lana e mettetevi in cerchio.
4. A partire da un elemento produttore che tiene in mano il gomitolo, provate a ricostruire i collegamenti della catena alimentare passando il filo a tutti gli altri componenti del gruppo.
5. Ora provate a togliere dalla catena che avete creato con il filo un elemento a caso (ad esempio il coniglio o un albero): il componente del gruppo che impersona l'elemento tolto deve lasciar cadere il filo. Cosa succede alla vostra catena? Funziona ancora?

Riflettete con l'aiuto delle GEV e dell'insegnante sul ruolo di tutti gli elementi e sulle relazioni che li legano.

NON SOLO ERBA

Abbiamo imparato che dentro a quella che per noi è semplice “erba” o “soltanto un bosco” in realtà si nasconde un piccolo mondo ricco di tantissime forme di vita animali e vegetali, visibili e invisibili. Esse sono tutte importanti perché l’ecosistema in cui sono inserite possa esistere e svilupparsi: perciò è necessario che rispettiamo questi ambienti!

Proviamo a fare un piccolo esame di coscienza: ci è mai capitato di andare a fare una gita in montagna e di fermarci in un bel prato per giocare a pallone o andare in bicicletta? Probabilmente sì. Ma queste attività al prato non fanno bene... anzi! La **cotica erbosa** si rovina con una serie di conseguenze negative per tutti gli organismi viventi che ad essa sono legati, per non parlare dell’aumento del **rischio di frane**; infatti sono proprio le radici delle piante (alberi e piante erbacee) che rendono il terreno stabile, in grado di resistere all’erosione operata dall’acqua. Inoltre si **danneggia l’attività di sfalcio dei prati**: i montanari non riescono a tagliare l’erba con i macchinari perché questa risulta schiacciata o distrutta e non avranno quindi il foraggio per nutrire gli animali.

Comunque non disperiamo: ci sono luoghi appositi per giocare a pallone e anche in montagna ci sono sentieri che si possono percorrere con la bicicletta. Lo stesso vale per la moto e per il fuoristrada, che arrecano anche molto disturbo alla fauna per il rumore che fanno. Rivolgetevi alle GEV per sapere in quali posti è consentito utilizzarli e rispetta sempre queste piccole limitazioni, perché in questo modo rispetti la natura!

QUEL MAZZOLIN DI FIORI...

Tutti abbiamo raccolto dei fiori da portare a casa o da regalare a qualcuno, ma in realtà questo gesto, unito a quello di tante altre persone, **può danneggiare l’ecosistema**, vediamo come:

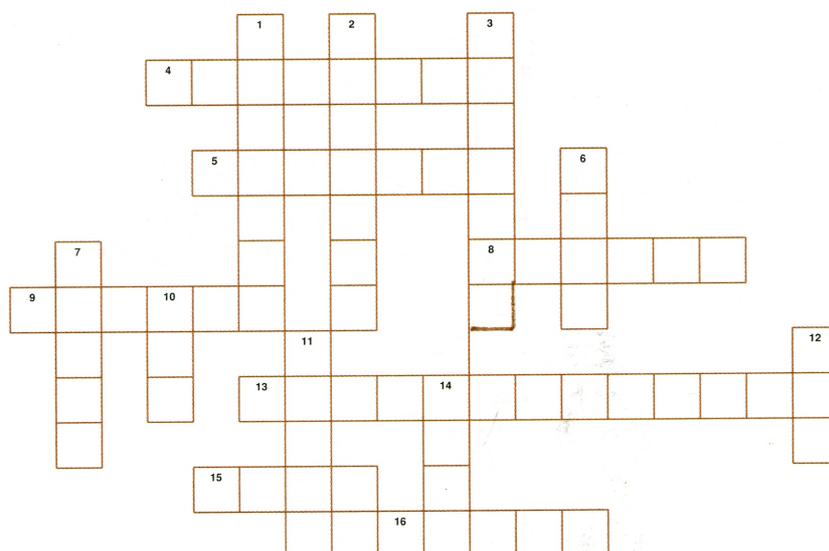
una volta raccolti i fiori non vi saranno più i semi che avrebbero originato altre piantine; ciò comporterà una diminuzione di polline e nettare, preziose sostanze utilizzate da numerosi insetti, le cui popolazioni così si ridurranno di numero. Gli animali che si nutrono di questi insetti avranno poco cibo e quindi diminuiranno. Di passo in passo nella catena alimentare, si avranno conseguenze sfavorevoli su molti organismi: alla diminuzione di alcuni può seguire invece l’aumento di altri, magari dannosi o indesiderati (es. topi e zanzare), che alterano l’equilibrio dell’ambiente.

Inoltre molte specie di fiori sono \ e quindi vanno protette, altrimenti si rischia di farle scomparire per sempre...

Insomma esistono un sacco di buoni motivi per salvaguardare i prati: prova a realizzare un cartello che metteresti in un parco, per spiegare alle persone com’è meglio comportarsi per rispettare anche questi piccoli ecosistemi.

IL CRUCITERRA

Se hai letto la scheda con attenzione e se hai imparato qualcosa sul bosco e i suoi abitanti, risolverai facilmente questo cruciverba!



Orizzontali:

4. *Un frutto di bosco di colore blu*
5. *È un prezioso vegetale del sottobosco che forma morbidi cuscinetti...*
8. *È ghiotta di funghi*
9. *Organismi decompositori che vivono nel bosco*
13. *Lo sono gli organismi come i funghi*
15. *Offrono riparo ai piccoli mammiferi e sono spinosi*
16. *L'uomo abbatte gli alberi per utilizzarlo*

Verticali:

1. *Insieme ai cespugli e all'erba, formano il sottobosco*
2. *Uccello che con il suo becco fa dei buchi nella corteccia degli alberi, alla ricerca di larve da mangiare*
3. *È formata dai petali*
6. *Gli animali del bosco, mangiando i frutti, contribuiscono a spargerli nell'ambiente*
7. *Si forma dai resti di organismi morti e rende fertile il suolo*
10. *Aiutano le persone a far capire e rispettare le regole sulla protezione dell'ambiente (sigla)*
11. *Mammiferi con grandi corna ramificate*
12. *Il prefisso davanti a "diversità" intesa come varietà di forme di vita*
14. *I frutti dei rovi*