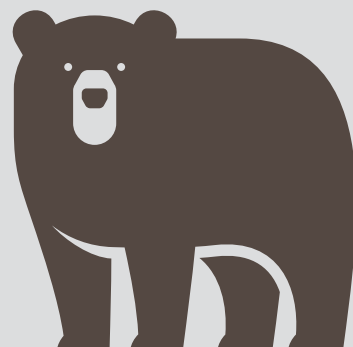
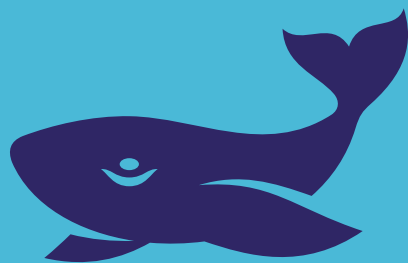


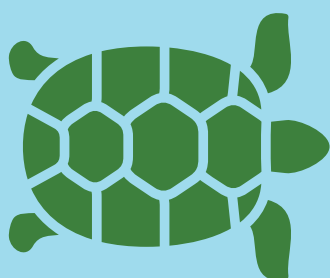


Commissione
europea



**TOOLKIT PER GLI
EDUCATORI**
PER STUDENTI
TRA I 13 E I 16 ANNI

Il Toolkit europeo per la protezione della natura



Ambiente



Manoscritto completato nel febbraio 2022.

Questo documento non può essere considerato come costituente una presa di posizione ufficiale della Commissione europea.

Lussemburgo: Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea, 2022

© Unione europea, 2022



La politica di riutilizzo dei documenti della Commissione europea è attuata sulla base della decisione 2011/833/UE della Commissione, del 12 dicembre 2011, relativa al riutilizzo dei documenti della Commissione (GU L 330 del 14.12.2011, pag. 39). Salvo diversa indicazione, il riutilizzo del presente documento è autorizzato ai sensi della licenza *Creative Commons Attribution 4.0 International* (CC BY 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>). Ciò significa che il riutilizzo è autorizzato a condizione che venga riconosciuta una menzione di paternità adeguata e che vengano indicati gli eventuali cambiamenti.

Per qualsiasi uso o riproduzione di elementi che non sono di proprietà dell'Unione europea, potrebbe essere necessaria l'autorizzazione diretta dei rispettivi titolari dei diritti.

Icone: © Unione europea 2022 | © Shutterstock, 2022



Questo Toolkit europeo per la protezione della natura è stato creato per l'uso da parte di educatori e studenti di età compresa tra i 13 e i 16 anni, in tutta l'Unione europea. Questo Toolkit può essere impiegato nelle scuole e in contesti educativi non formali, come ad esempio all'interno di musei di storia o centri l'educazione ambientale.

Indice dei sommario



Benvenuto e introduzione per gli educatori	5
Le finalità del Toolkit	8
Panoramica dei moduli	9
Come usare il Toolkit	13
Fasi per l'uso del Toolkit	13
Modulo A: Come ci relazioniamo con la natura?	15
Obiettivi formativi	16
Strumenti e attività	17
Modulo B: Esplora la natura dell'Europa	24
Obiettivi formativi	25
Strumenti e attività	26
Modulo C: Come proteggiamo la natura in Europa?	39
Obiettivi formativi	40
Strumenti e attività	41
Modulo D: Impegnarsi nella protezione della natura	52
Obiettivi formativi	53
Strumenti e attività	54
Contesto e concetti chiave	60
Riferimenti e risorse aggiuntive	65
Marchio editoriale	68



Benvenuto e introduzione per gli educatori



L'Europa ospita un'enorme varietà di paesaggi naturali, animali e piante selvatiche da splendidi scenari di montagna a vaste foreste, da innumerevoli piante e animali microscopici fino ai nostri più grandi mammiferi.

Oltre a essere bellissima, la natura europea è, sotto vari aspetti, di estrema importanza per tutti noi. Questo Toolkit aiuterà i vostri studenti a capire perché. Ci condurrà in un viaggio che inizia con l'osservazione ravvicinata delle piante e degli animali che abitano le aree naturali d'Europa. Parleremo di biodiversità - "Cos'è la biodiversità?" - oltre a introdurre alcune delle nozioni scientifiche fondamentali che sono alla base delle scienze ambientali. Ci porremo domande come "Cos'è una specie?", "Cos'è un habitat?" e "Cos'è un ecosistema?", e anche "Come funzionano?" e "Perché sono importanti?". Gli studenti impareranno a parlare della natura e del patrimonio naturale condiviso che abbiamo in Europa.

Il Toolkit fornisce risorse per trovare e riconoscere piante, animali e habitat interessanti e importanti vicino a te. Oltre a imparare a identificare le specie e gli habitat, i tuoi studenti scopriranno in modo più approfondito ciò che la natura significa per loro e perché la ritengono importante. Lasciare che gli studenti vengano ispirati da ciò che li circonda può essere un vero primo passo per coinvolgerli in maniera significativa nel rispetto della natura.

La nostra prossima tappa sarà osservare lo stato attuale della natura in Europa. Alcune attività umane sono dannose e distruttive per la natura. Tutti ascoltiamo storie e notizie sui cambiamenti climatici e la perdita di biodiversità per questo siamo chiamati a collaborare per trovare una soluzione a questa crisi e salvare il nostro sistema di supporto vitale globale.

L'Unione europea e i suoi 27 Stati membri riconoscono l'importanza della natura e hanno compiuto passi importanti per garantire che la protezione e il ripristino dell'ambiente naturale sia una priorità politica e pratica. Questo Toolkit dà ai tuoi studenti l'opportunità di scoprire cosa sta facendo l'UE: quali sono le leggi e le attività più importanti per proteggere la natura e come i paesi europei collaborano per raggiungere i loro obiettivi.



In particolare, impareranno a conoscere uno degli strumenti più potenti per proteggere i luoghi e le specie naturali dell'UE: la rete di siti protetti Natura 2000. Natura 2000 salvaguarda le specie animali e vegetali più preziose e minacciate a livello europeo, oltre a preservare e ripristinare i loro habitat naturali. In tutta l'UE sono oltre 27000 i siti protetti Natura 2000! Spaziano da zone piccolissime a vaste aree e proteggono migliaia di specie terrestri e marittime rare e in pericolo e gli ambienti in cui vivono.

Il Toolkit ti invita a portare gli studenti fuori dalla classe a visitare uno dei siti Natura 2000 a voi più vicino, per scoprire gli habitat e le specie che protegge. Il Toolkit aiuterà i tuoi studenti a capire come vengono prese le decisioni sulla conservazione della natura e come interessi divergenti possono essere riconciliati verso un obiettivo condiviso. Gli studenti scopriranno in che modo possono unire le proprie forze con gli altri, sia per contribuire a progetti di scienza dei cittadini, per lanciare una propria campagna, per fare volontariato o semplicemente per apprezzare la bellezza della natura nel parco o nell'area protetta più vicina. Tutti, in un modo o nell'altro, possiamo contribuire alla conservazione.



Quanto i cittadini europei conoscono e hanno a cuore la natura che li circonda?

I cittadini europei si preoccupano della natura e la maggior parte di loro si aspetta che l'UE agisca per la sua protezione. L'80% dei partecipanti a un sondaggio a livello europeo ritiene che il deterioramento degli habitat naturali e degli ecosistemi e l'aumento del rischio di estinzione delle specie animali e vegetali in Europa rappresenti un problema. Il 96% di loro pensa che sia responsabilità di tutti proteggere la natura, nella maggioranza dei casi poiché pensano che "prendersi cura della natura è essenziale per affrontare il cambiamento climatico".

* Eurobarometro (2018) [Comportamenti degli europei verso la biodiversità](#).

Le finalità del Toolkit

Il Toolkit europeo per la protezione della natura ha lo scopo di migliorare la comprensione degli studenti riguardo ai seguenti aspetti:

- Cosa intendiamo per natura e biodiversità, inclusi concetti come specie, habitat ed ecosistema;
- Perché la natura europea è importante e perché è minacciata;
- In quali Stati membri dell'UE si trovano habitat e specie protetti;
- Cosa sta facendo l'UE per proteggere la propria natura e in che modo gli studenti stessi possono collaborare.

Le attività del Toolkit sono configurate in modo tale da:

- A. **Stimolare** gli studenti a trascorrere del tempo a contatto con la natura e a connettersi con questa, oltre che a scoprire, comprendere e riflettere sulla loro relazione con la natura e sul posto che occupa questa nel loro sistema di valori;
- B. **Ispirare e responsabilizzare** gli studenti a diventare protagonisti attivi per un mondo più sostenibile, in cui sia la natura che le persone possano vivere e progredire;
- C. **Accompagnare** gli studenti nello sviluppo delle conoscenze e delle abilità relative alla collaborazione, alla comunicazione, alla risoluzione dei problemi e al pensiero sistemico che sono necessarie per comprendere le sfide della conservazione della natura.






Il Toolkit è organizzato in **quattro moduli**, tra cui programmi della lezione con strumenti pronti all'uso, attività, materiali e risorse (vedi tabella nella pagina seguente). Alla fine del Toolkit, troverai anche una sezione **Contesto e concetti chiave** con ulteriori informazioni sui temi trattati nei moduli, oltre a un elenco di **Riferimenti e risorse aggiuntive** per supportarti nell'impostazione e nello svolgimento delle attività, con informazioni su progetti di scienza dei cittadini, app per il riconoscimento delle specie e altre risorse importanti.



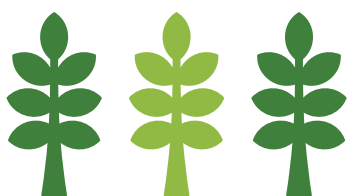
Panoramica dei moduli

Modulo	Obiettivi formativi	Lezioni / attività con focus tematico
<p>A. Come ci relazioniamo con la natura?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Perfezionare la consapevolezza e la comprensione che gli studenti hanno dell'ambiente naturale in cui vivono ■ Riflettere sui diversi valori e comportamenti verso la natura e l'importanza che rivestono ■ Comprendere come le attività umane influiscono sulla natura e come tali impatti sono cambiati nel corso del tempo 	<p>A.1 Io e la natura</p> <ul style="list-style-type: none"> • Discussione di brainstorming: definire biodiversità e natura • Esplorare e riflettere sui comportamenti verso la natura <hr/> <p>A.2 Stringere la mano a un albero</p> <ul style="list-style-type: none"> • Passeggiata all'aperto: riconoscere i diversi aspetti di determinate specie di alberi e la loro importanza culturale <hr/> <p>A.3 Parlare con le generazioni precedenti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intervista con la generazione precedente • Comprendere come la percezione della natura e delle specie sono cambiate tra le generazioni <hr/> <p>A.4 Valorizzare la natura</p> <ul style="list-style-type: none"> • Discussione di brainstorming: Riflettere sui valori della natura • Comprendere i diversi valori che le persone hanno nei confronti della natura

Modulo	Obiettivi formativi	Lezioni / attività con focus tematico
B. Esplora la natura dell'Europa	<ul style="list-style-type: none"> ● Comprendere concetti come specie, habitat e biodiversità e la loro importanza ● Comprendere le relazioni e le interdipendenze all'interno e tra gli ecosistemi ● Imparare a riconoscere e a registrare specie e habitat che popolano la zona, la regione e/o il paese ● Capire quali sono i tipi di habitat principali in Europa e come interagiscono tra loro 	<p>B.1 Cosa sai della natura?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Discussione di brainstorming: migliorare la conoscenza di specie e habitat • Esplorare il sistema di classificazione tassonomica degli organismi <hr/> <p>B.2 Simulare un ecosistema</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gioco interattivo: comprendere la diversità delle relazioni all'interno di un ecosistema e i loro effetti sulla sua stabilità e resilienza <hr/> <p>B.3 Web of Life</p> <ul style="list-style-type: none"> • Progetto: comprendere il concetto di rete alimentare • Esaminare e mappare le relazioni tra le specie e il loro habitat <hr/> <p>B.4 La Wood Wide Web</p> <ul style="list-style-type: none"> • Video e discussione: comprendere gli ecosistemi come sistemi auto-organizzanti • Scoprire le prove scientifiche sulle interazioni tra alberi e funghi <hr/> <p>B.5 Esplorare la natura</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ricerca in classe e attività all'aperto: allenarsi a riconoscere le specie, a raccogliere e registrare dati • Apprendere un metodo semplice per valutare lo stato di un sito <hr/> <p>B.6 Volare con le gru</p> <ul style="list-style-type: none"> • Progetto: mappare la rotta migratoria e le esigenze della gru comune • Comprendere la diversità delle specie e degli ecosistemi europei e in che modo sono collegati

Modulo	Obiettivi formativi	Lezioni / attività con focus tematico
<p>C. Come proteggiamo la natura in Europa?</p>	<ul style="list-style-type: none">  Scoprire cosa sono Natura 2000 e le Direttive Natura  Comprendere perché la raccolta di dati sulla natura è importante  Esplorare modalità per monitorare lo stato di un ecosistema, habitat o specie  Comprendere diversi punti di vista relativi a questioni di conservazione controverse e scoprire come affrontare tali questioni nel modo migliore 	<p>C.1 Cos'è Natura 2000?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Brainstorming: scoprire le condizioni attuali della natura europea e le principali minacce che si trova ad affrontare • Lavoro di gruppo: scoprire cosa sono Natura 2000 e Direttiva Natura <hr/> <p>C.2 Gestire un sito Natura 2000</p> <ul style="list-style-type: none"> • Progetto ed escursione: utilizzare il Natura 2000 viewer • Studiare specie specifiche e le minacce a queste correlate • Comprendere come vengono gestiti i siti Natura 2000 <hr/> <p>C.3 Diventare esperti di fauna selvatica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Progetto e passeggiata all'aperto: scoprire come riconoscere la natura che ti circonda • Aumentare la consapevolezza sulle piante o gli animali più diffusi <hr/> <p>C.4 "Nome, luogo, animale, cosa"!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quiz e gioco online: acquisire familiarità con la banca dati EUNIS • Scoprire come trovare informazioni su una specie o un habitat <hr/> <p>C.5 "Case per le persone o natura"?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gioco di ruolo: comprendere i diversi interessi e posizioni che giocano un ruolo nella conservazione • Riflettere su interessi e priorità contrastanti e su come affrontare una situazione controversa

Modulo	Obiettivi formativi	Lezioni / attività con focus tematico
<p>D. Impegnarsi nella protezione della natura</p>	<ul style="list-style-type: none"> 🍷 Scoprire come impegnarsi e contribuire alla conservazione della natura 🍷 Scoprire come impegnarsi ad aumentare la consapevolezza e promuovere azioni volte alla conservazione 🍷 Comprendere più a fondo il funzionamento delle istituzioni e delle politiche dell'UE e come sviluppare e presentare posizioni personali e proposte politiche 	<p>D.1 Campagna a favore della natura</p> <ul style="list-style-type: none"> • Campagna sui mezzi di comunicazione: sperimentare come diventare parte attiva e attori di sforzi più profondi e motivare gli altri • Scoprire come progettare una campagna o contribuire a una campagna di conservazione della natura internazionale <hr/> <p>D.2 Parlare di natura</p> <ul style="list-style-type: none"> • Scrivere un articolo: scoprire come parlare di natura e stabilire i messaggi chiave da veicolare • Comprendere i diversi stili di linguaggio e capire come valutare gli articoli giornalistici <hr/> <p>D.3 Volontariato per la natura</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interviste e Progetto di scienza dei cittadini: lasciarsi ispirare dalle diverse forme di organizzazione e diventare parte attiva nella protezione della natura • Comprendere le diverse opportunità per partecipare e dare il proprio contributo alla conservazione della natura <hr/> <p>D.4 Comprendere le politiche UE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Discussione e lavoro di gruppo: comprendere il funzionamento delle politiche e delle istituzioni dell'UE • Imparare a sviluppare richieste e posizioni personali e a presentarle e comunicarle agli altri



Come usare il Toolkit

Il Toolkit può essere integrato nelle materie scolastiche pertinenti come biologia, geografia, scienze ambientali, scienze sociali, scienze politiche, arte, lingua o educazione civica oppure può essere usato come un progetto autonomo di educazione ambientale o educazione allo sviluppo sostenibile.

Mentre le attività sono tra loro interconnesse in una certa misura, ogni modulo o anche ogni attività può essere usata come un elemento a sé stante, a seconda dell'età e del livello di conoscenza degli studenti e del contesto educativo.

Per aiutare a identificare rapidamente quali attività possono essere usate e in quale contesto, la descrizione di ogni attività è preceduta da una panoramica che include: 1) il tipo di attività (per esempio all'aperto, gioco, ecc.), 2) i suoi obiettivi formativi, 3) la preparazione richiesta, 4) la materia o le materie scolastiche a cui è più strettamente collegata, 5) la sua durata stimata e 6) i materiali e le risorse necessarie per realizzarla.

Fasi per l'uso del Toolkit

Fase 1: Leggere la panoramica dei programmi della lezione di cui sopra e stabilire se desideri implementare l'intero Toolkit o scegliere e abbinare tra loro una serie di attività.

Fase 2: Supportare la tua valutazione leggendo la sezione **Contesto e concetti chiave** alla fine del Toolkit per confermare gli argomenti che vuoi trattare con i tuoi studenti.

Fase 3: Verificare in che modo le attività che hai scelto possono adattarsi al programma dell'insegnamento e a quello scolastico. Confermare la disponibilità delle risorse necessarie, tra cui eventuali attrezzature o mezzi di trasporto.

Fase 4: Valutare se i programmi della lezione devono essere adattati in base alle esigenze dei tuoi studenti. Per esempio, vuoi che gli studenti sviluppino liberamente determinate idee e aiutarli a strutturare i loro progetti sui temi che li interessano?

Le attività pratiche devono essere preparate con largo anticipo e devono prevedere:

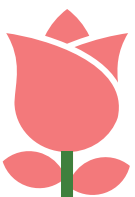
- Una verifica della disponibilità dei requisiti e delle autorizzazioni necessarie;
- La comunicazione a studenti e genitori dell'eventuale necessità di speciali attrezzature;
- L'organizzazione dei trasporti e della necessaria supervisione in caso di attività all'esterno;
- La fornitura di materiali e attrezzature a tutti gli studenti (ad esempio, è necessario verificare quanti di loro possiedono uno smartphone personale nel caso sia necessario l'uso di un'app);
- Interpellare gli altri colleghi della scuola o dell'organizzazione per valutare la possibilità di collaborare a tutte o determinate parti del Toolkit. Gli insegnanti di lingua inglese possono supportare anche attività con risorse disponibili solo in quella lingua.
- Cercare Progetti di scienza dei cittadini in zona a cui è possibile collaborare. Un elenco di progetti pertinenti è incluso nella sezione **Riferimenti e risorse aggiuntive**.

Ove possibile, tutti i materiali e i riferimenti usati nel Toolkit sono disponibili tradotti nelle lingue UE. Tuttavia, alcune attività includono riferimenti a materiali disponibili unicamente in inglese, ad esempio brevi video o mappe. Alcune attività si concentrano sull'uso di banche dati online come il **visualizzatore mappe Natura 2000** o la **banca dati EUNIS**, disponibili solo in lingua inglese. In tali casi, le attività includono informazioni utili a superare eventuali barriere linguistiche.





Moduli e attività





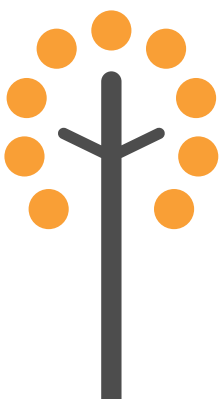
Modulo A: Come ci relazioniamo con la natura?





Obiettivi formativi

1. Perfezionare la consapevolezza e la comprensione che gli studenti hanno dell'ambiente naturale in cui vivono;
2. Riflettere sui diversi valori e comportamenti verso la natura e l'importanza che rivestono;
3. Comprendere come le attività umane influiscono sulla natura e come tali impatti sono cambiati nel corso del tempo.



DISCUSSIONE DI BRAINSTORMING

A.1

Io e la natura



Obiettivi	Preparazione richiesta	Oggetto / Contesto	Materiali necessari
<ul style="list-style-type: none"> ■ Definire biodiversità e natura ■ Esplorare e riflettere sui comportamenti verso la natura e la biodiversità 	<p>Lettura del contesto</p>	<p>Biologia Scienze politiche</p>	<p>Per l'educatore: Bacheca con puntine</p> <p>Per gli studenti: Carta e penna</p>



Istruzioni

1. Chiedi agli studenti cosa associano ai termini "natura" e "biodiversità". Raccogli le loro idee, finché non vengono menzionati tutti gli aspetti importanti (controlla le definizioni fornite nella sezione **Contesto e concetti chiave**).
2. Metti la scheda "Io" al centro della bacheca.
3. Chiedi agli studenti di identificare le loro associazioni con la parola "natura" e di scriverle su schede.
4. Chiedi loro di appendere le idee alla bacheca, distanziandole dalla scheda "io" che illustra il loro collegamento.
5. Consenti loro di riorganizzare le risposte sulla bacheca in base alle loro analogie (ad es. utilizzi, emozioni, preoccupazioni).

Alcune domande guida possono essere:

- Cosa ha che fare con te la natura?
- Cosa associ alla natura?
- Cosa ti piace quando pensi alla natura? Cosa non ti piace? Qui, possono semplicemente abbinare un "+" o un "-" all'idea per indicare una reazione positiva o negativa.

PASSEGGIATA ALL'APERTO

A.2

Stringere la mano a un albero


 Tragitto a piedi verso la scuola e ritorno

Obiettivi	Preparazione richiesta	Oggetto / Contesto	Materiali necessari
<p> Riconoscere i diversi aspetti di una specie di albero e la sua importanza culturale</p> 	<p>Preparare dei materiali stampati</p> <p>Identificare un percorso a piedi nei paraggi dove gli studenti possono avvicinarsi a un albero, preferibilmente una quercia</p> <p>Contattare l'amministrazione forestale locale per sapere se un agente forestale può partecipare e fornire ulteriori informazioni</p>	<p>Biologia</p> <p>Storia</p> <p>Scienze sociali</p>	<p>Per l'educatore: Uno smartphone con un'app per l'identificazione delle specie o un libro per la consultazione</p> <p>Un metro a nastro idoneo per misurare la circonferenza del tronco</p> <p>Per gli studenti: Smartphone con app idonea installata</p>

Istruzioni

In classe

1. Leggi "Le querce nella cultura umana" con il gruppo e/o chiedi agli studenti di leggerlo a casa in preparazione della lezione.
2. Discuti il testo con il gruppo, utilizzando le seguenti domande come guida:
 - Quali caratteristiche delle querce vengono descritte nel testo?
 - Hai mai sentito prima queste storie? Ne conosci altre?
 - Cosa pensi delle querce? Cosa sai di questi alberi?
 - Perché pensi che le querce siano diventate così significative per le persone?
3. Spiega come determinare l'età di un albero senza danneggiarlo (vedi il metodo indicato di seguito).
4. Porta gli studenti a fare una passeggiata.

All'aperto

1. Quando vi avvicinate all'albero, lascia che gli studenti possano toccare il tronco, la corteccia e le foglie e che descrivano le sensazioni provate e l'odore che percepiscono. Chiedi loro di restare in silenzio e di provare ad ascoltare se le foglie emettono qualche suono. Chiedi se sanno come appare l'albero nelle altre stagioni, se perde le foglie, com'è il suo frutto, quando dà i frutti, a quali animali piace mangiarli, ecc.
2. Chiedi agli studenti di stimare l'età dell'albero utilizzando il metodo di calcolo. Consenti loro di parlare delle condizioni in cui l'albero cresce.
3. Riflettete tutti insieme su cosa l'albero (e gli studenti) hanno provato durante questo periodo.

Materiale Testo per la lettura

LE QUERCE NELLA CULTURA UMANA

Le maestose querce, *Quercus spp*, grazie alle loro dimensioni imponenti e alla straordinaria longevità sono state venerate come alberi sacri da molte culture umane. Nell'Europa meridionale, le querce sempreverdi (ad es. il *Quercus ilex* europeo e *Q. suber*) erano particolarmente apprezzate nelle prime società umane che avevano gli alberi come idoli. Gli antichi ebrei consideravano la quercia un albero sacro perché fu proprio sotto le sue fronde che Abramo ospitò Dio e due dei suoi angeli, travestiti da viaggiatori. Si tratta di una storia raccontata in Genesi 18 e uno dei 60 riferimenti alle querce che si trovano nella Bibbia. I primi Galli adoravano la quercia come simbolo del loro Dio supremo. Per i Druidi, un ordine di sacerdoti o ministri della religione tra gli antichi celti di Gallia, Gran Bretagna e Irlanda, la quercia era considerata un albero sacro celeste. Sia la quercia che il vischio, *Viscum album*, una pianta che cresce sulle querce e altri alberi, erano parte di quasi tutte le cerimonie rituali celtico-druidiche.

Uno degli aspetti più curiosi della quercia come albero sacro è la sua associazione diffusa con gli dei del tuono in varie culture europee, questo probabilmente perché la quercia sembra attirare i fulmini più di altri alberi della foresta. Per i popoli dell'Europa settentrionale era l'albero della vita, sacro per il dio del tuono Thor. La quercia era anche sacra per il principale dio greco Zeus con i suoi fulmini e alla sua controparte romana, Giove. L'oracolo di Zeus a Dodana, in Grecia, menzionato da Omero, era situato in un boschetto sacro di querce, dove si prediceva il futuro interpretando il fruscio delle foglie di quercia. Anche i paesi slavi dell'Europa dell'est avevano delle proprie versioni di dio del tuono associato alla quercia. In Russia, prendeva il nome di Perun, derivante dal termine russo che indica il tuono. In Lituania, il dio del tuono era chiamato Perkunas, un nome che si ritiene mutuato dal termine indoeuropeo per indicare la quercia. Nell'opera *Re Lear* di William Shakespeare, è presente un riferimento ai "fulmini che tagliano la quercia".

SIMBOLI

Per le culture dell'Europa settentrionale, il gruppo di foglie di quercia è simbolo di eroismo e vittoria. Questo simbolo si è poi diffuso anche negli Stati Uniti dov'è diventato simbolo militare. Il Gruppo di foglie di quercia è un piccolo ornamento in bronzo composto da un ramoscello con quattro foglie di quercia e tre ghiande. Viene conferito ai detentori di medaglie al valore, al ferimento o di onorato servizio, in riconoscimento di eventuali avvenimenti che

giustificano una seconda assegnazione della stessa medaglia. A Roma, la corona di quercia era un premio conferito per aver salvato la vita di un cittadino in battaglia. Tempo fa, uno stralcio di quercia era riportato sulle monete inglesi da sei pence e uno scellino.

Il duro legno della quercia simboleggiava l'incorruttibilità che, unita alla veneranda età che alcune querce possono raggiungere, ha portato questi alberi ad essere associati sia alla forza che alla vita eterna in molte società. In Cina, la quercia è simbolo di forza maschile ma anche di debolezza perché, a differenza del salice o del bambù non si piega durante l'imperversare delle tempeste, quindi si rompe sotto pressione. Per alcune tribù di nativi americani, la quercia simboleggia la Madre Terra.

Nelle religioni cristiane, la quercia viene associata alla perseveranza nella fede e alla virtù. Questo albero è anche considerato un simbolo del grande successo ottenuto attraverso la pazienza, la dedizione, la perseveranza e l'impegno per la verità. In letteratura e musica, la quercia spesso connota forza, mascolinità, stabilità e longevità.

ALBERI E FORESTE STORICHE

Un boschetto di circa 12 querce nello stato di Meclemburgo-Pomerania Anteriore, nel nord-est della Germania, si ritiene contenga alcuni dei più antichi alberi viventi in Europa. Note come querce di Ivenack, l'albero più vecchio del boschetto ha un'età stimata di circa 1200 anni. Secondo la leggenda, la durata della vita di queste querce è già stata stabilita. Si narra che sette suore di un convento cistercense ruppero i loro voti e per questo furono punite da Dio venendo trasformate in querce. Secondo un'altra versione di questa leggenda, le suore vennero sorprese nel sonno da alcuni ladri. Mentre scappavano seminude nel bosco, invocarono la protezione di Dio, che le trasformò in querce. Dopo migliaia di anni, la prima quercia morì, liberando l'anima di una delle suore. Quindi, ogni cento anni, un'altra quercia morirà e la sua anima umana sarà liberata. Nel 1962, la Repubblica democratica tedesca decise di dichiarare protette le querce di Ivenack, stato che venne mantenuto anche dopo la riunificazione della Germania, nel 1990.

Fonte (versione adattata):

[Temperate Broad-Leaved Trees in Human Cultures \(FAO\)](#)

Dispensa Metodo di calcolo per la stima dell'età di un albero

Stimare l'età di un albero

Forse sai già che l'età di un albero corrisponde al numero di anelli che è possibile vedere all'interno del tronco. Ogni anello rappresenta un anno di vita: se gli anelli sono 50, significa che l'albero ha 50 anni. Tuttavia, puoi ottenere una stima dell'età dell'albero senza doverlo abbattere, utilizzando questo semplice metodo:

1. Misura la **circonferenza** dell'albero a 1 metro e a 1,5 di altezza. Calcola la circonferenza media dell'albero sommando entrambi i valori e quindi dividendo per due.

ad es., circonferenza (C) = 160 cm (a 1 m) + 180 cm (a 1,5 m) = 340 cm
 $340 \text{ cm} \div 2 = 170 \text{ cm}$ **circonferenza media**

2. Dividi la circonferenza ottenuta per il tasso di crescita medio annuo della specie di albero. Anche se gli alberi crescono più velocemente quando sono giovani e più lentamente quando sono vecchi, in molti anni l'aumento medio della circonferenza degli alberi maturi con una corona completa è di circa 2,5 cm all'anno.

Età stimata dell'albero = $170 \text{ cm} \div 2.5 = 68$ **anni**

Il tasso di crescita dipende molto dalle condizioni in cui l'albero si sviluppa: In buone condizioni, un albero con una circonferenza di 300 cm ha di solito circa 120 anni, ma potrebbe averne circa 200 anni se cresce in una foresta e 150 se cresce per esempio lungo un viale. In base alla posizione del tuo albero, potresti quindi decidere di ridurre il tasso di crescita (ad es. 1,5 in una foresta).

Fonti:

<https://www.wdvta.org.uk/pdf/Estimating-the-age-of-trees.pdf>

<https://www.hungerfordvirtualmuseum.co.uk/index.php/15-artefacts/87-how-to-age-a-tree>



SONDAGGIO / INTERVISTE

A.3

Parlare con le generazioni precedenti



60' preparazione, 30' intervista, 30' discussione in gruppo

Obiettivi	Preparazione richiesta	Oggetto / Contesto	Materiali necessari
<ul style="list-style-type: none"> ■ Dialogo con le precedenti generazioni ■ Comprendere i cambiamenti nella percezione della natura tra le generazioni ■ Comprendere come l'ambiente locale è cambiato nel tempo 	Preparare una modalità di presentazione dei risultati	Scienze politiche Scienze sociali Storia	Per l'educatore: Preparare una modalità di presentazione dei risultati Per gli studenti: Carta e penna / quaderni



Istruzioni

1. Presenta questa introduzione:
“Per un progetto nel quadro del Decennio delle Nazioni Unite per il ripristino dell'ecosistema, il sindaco della tua città vuole valutare il potenziale di ripristino della natura in città e nei dintorni. Il primo passo è quello di determinare in che modo la natura è cambiata negli scorsi 40-50 anni. Ti viene chiesto di intervistare persone che ricordano quei tempi (qualcuno nato prima del 1960) per raccogliere rapporti di prima mano su come è cambiata la natura in città e nei dintorni.”
 - Può indicarmi i tre cambiamenti più significativi nell'ambiente che ha notato da allora?
 - Si è accorto di specie di piante o animali che erano presenti quando era giovane, ma che adesso non ci sono più?
2. Chiedi agli studenti di disegnare una cartina del proprio borgo/paese/quartiere cittadino e dei suoi principali luoghi o ambienti naturali, ad esempio: aree boschive, spazi verdi o bacini d'acqua. Dovranno inoltre indicare eventuali specie animali o vegetali che conoscono.
3. Gli studenti devono identificare almeno due potenziali soggetti da intervistare, nati prima del 1960, ad esempio vicini di casa o familiari, oppure nel corso di una visita a una casa di riposo.
4. Chiedi agli studenti di preparare alcune domande, ad esempio:
 - Cosa ricorda dell'ambiente e della natura nel suo borgo/paese/quartiere cittadino durante la sua infanzia?
5. Gli studenti completano l'incontro con gli intervistati e scrivono un protocollo.
6. Una volta effettuate le interviste, gli studenti possono integrare ciò che hanno scoperto con ulteriori informazioni, ad esempio, dagli archivi della biblioteca locale, articoli di giornale, archivi di associazioni locali, fotografie aeree, ecc.
7. Presenteranno quindi i loro risultati in una discussione di gruppo, nel corso della quale tutti possono condividere ciò che hanno scoperto sulla lavagna (ad es. utilizzando l'esempio seguente).
8. Discuti i risultati nel gruppo: sono stati quelli che ti aspettavi? Qual è quello più sorprendente o interessante?
9. Opzionale: aggiungi una parte dedicata al ripristino in cui gli studenti possano studiare un piano con consigli utili a restituire ciò che è stato perduto.

Materiale Modello: Presentazione dei risultati sulla lavagna

Luogo	Cos'è cambiato?	Cause (ragioni) del cambiamento



DISCUSSIONE DI BRAINSTORMING

A.4

Valorizzare la natura



Obiettivi	Preparazione richiesta	Oggetto / Contesto	Materiali necessari
<ul style="list-style-type: none"> ■ Riflettere sui valori della natura ■ Comprendere i diversi valori che le persone hanno nei confronti della natura 	Preparare una modalità di presentazione dei risultati	Biologia Geografia Scienze politiche / scienze sociali Etica	Per l'educatore: Bacheca e puntine Per gli studenti: Schede e penne



Istruzioni

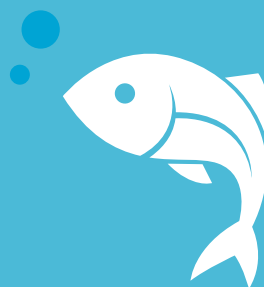
1. Chiedi agli studenti se e perché pensano che sia importante proteggere la natura.
2. Raccogli quante più ragioni diverse possibili sulla bacheca.
3. Chiedi agli studenti di trovare similitudini negli argomenti raccolti e di strutturarli, per esempio, usando il foglio di lavoro, coinvolgendo tutta la classe o costituendo gruppi più piccoli.
4. Discutete i risultati del lavoro e riflettete sulle seguenti domande:
 - Perché persone diverse hanno valori diversi rispetto alla natura?
 - Quali valori consideri più importanti per proteggere la natura?
 - Se la natura è così importante, perché stiamo perdendo sempre più ambienti naturali?

Materiale Modello: Presentazione dei risultati sulla lavagna

Valori intrinseci (la natura ha il diritto di svilupparsi e vivere indipendentemente dal suo valore per l'uomo)	Valori utilitaristici (la natura ha valore per l'uso che le persone ne fanno)	Valori relazionali (le persone fanno parte della natura)



Modulo B: Esplora la natura dell'Europa





Obiettivi formativi

1. Comprendere concetti come specie, habitat e biodiversità e la loro importanza;
2. Comprendere le relazioni e le interdipendenze all'interno e tra gli ecosistemi;
3. Imparare a riconoscere e a registrare specie e habitat che popolano la zona, la regione e/o il paese;
4. Capire quali sono i tipi di habitat principali in Europa e come interagiscono tra loro.



DISCUSSIONE DI BRAINSTORMING

B.1

Cosa sai della natura?



Obiettivi	Preparazione richiesta	Oggetto / Contesto	Materiali necessari
<ul style="list-style-type: none"> Migliorare la conoscenza di specie e habitat Esplorare il sistema di classificazione tassonomica degli organismi 	<p>Preparare la bacheca corrispondente al foglio di lavoro</p> <p>Opzionale: Stampa la classificazione tassonomica</p>	<p>Biologia</p> <p>Geografia</p>	<p>Per l'educatore: Bacheca e puntine</p> <p>Per gli studenti: Schede e penne</p> <p>Opzionale: Fogli di lavoro Classificazione tassonomica</p>

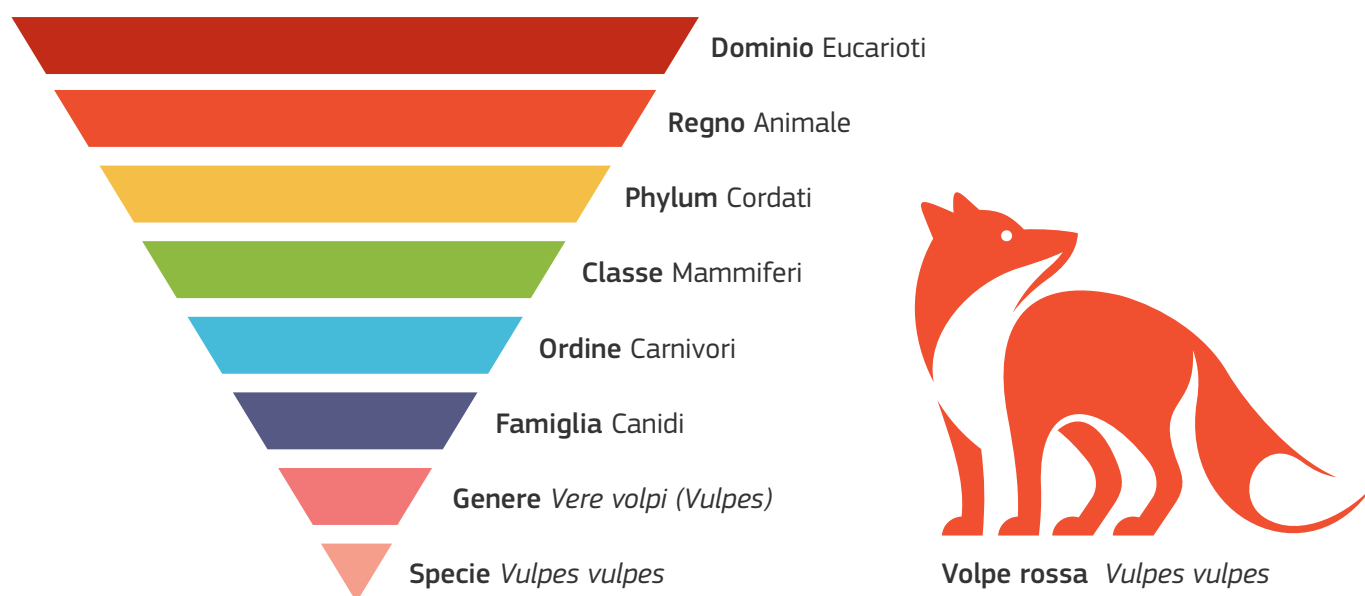


Istruzioni

- Chiedi agli studenti cosa pensano che sia un "habitat", quindi di dare una definizione di "specie". Raccogli le idee per arrivare a dare una definizione condivisa (se necessario consulta [Contesto e concetti chiave](#)).
- Introduci il sistema di classificazione tassonomica degli organismi (scrivilo sulla lavagna o fornisci delle stampe).
- Insieme al gruppo di classe individua almeno sei diverse classi tassonomiche (ad es. mammiferi, uccelli, pesci, insetti, ecc., consultando il modello). Chiedi loro di indicare diverse specie per classe, oltre all'habitat specifico in cui vivono e alcune delle loro caratteristiche distintive (ad es. specifiche peculiarità fisiche o comportamentali). Annotale sulla lavagna. In alternativa, stampa i fogli di lavoro e chiedi agli studenti di lavorare da soli o in gruppi, prima di raccogliere tutti i risultati sulla lavagna.
- Accertati di avere almeno una specie per ogni classe tassonomica.
- Puoi ampliare l'attività chiedendo agli studenti di selezionare una specie per classe tassonomica e determinare la loro intera classificazione fino al livello di dominio.

Materiale Modello: presentazione dei risultati sulla lavagna

Classificazione tassonomica	Nome delle specie	Habitat: dove vive?	Caratteristiche: particolarità specifiche
Mammiferi			
Uccelli			
Pesci			
Insetti			
Rettili			
Anfibi			

Materiale Documenti di supporto: classificazione tassonomica

B.2

GIOCO INTERATTIVO

Simulare un ecosistema



Obiettivi	Preparazione richiesta	Oggetto / Contesto	Materiali necessari
<p>Comprendere la diversità delle relazioni all'interno di un ecosistema e i loro effetti sulla sua stabilità e resilienza</p>	<p>Preparazione o stampa di etichette adesive</p> <p>Esamina gli elementi dell'ecosistema e identifica i collegamenti tra questi</p> <p>Procurati una corda di almeno 100 metri di lunghezza che possa essere facilmente srotolata</p>	Biologia	<p>Per gli studenti: Un'etichetta adesiva per studente con sopra riportato un diverso elemento dell'ecosistema</p> <p>Cavo o corda</p> <p>Nastro adesivo</p>



Istruzioni

1. Scrivi i diversi elementi dell'ecosistema sulle etichette adesive e distribuiscile. Ogni studente deve incollare l'etichetta sulla fronte del compagno a cui siede vicino in modo da poter vedere solo quella dell'altro studente e non la propria.
2. Dovranno quindi scoprire quale elemento sono, facendo agli altri domande a cui sia possibile rispondere con un sì o con un no (ad esempio, "Sono un animale / pianta / elemento?", "Cammino / volo / striscio?", "Mangio altri animali o piante?", ecc.) Possono dare anche suggerimenti per aiutare a scoprire elementi poco comuni.
3. Una volta che tutti sono a conoscenza del proprio elemento, radunatevi in cerchio. Evidenzia come tutti gli elementi di questo sistema esistono secondo relazioni strette e interdipendenti l'uno con l'altro.
4. Gli studenti ora dovranno esaminare le proprie relazioni, utilizzando la corda per collegarsi l'uno all'altro come simbolo del proprio rapporto: uno studente inizia ad esaminare la propria relazione con gli altri, portando la corda verso il rispettivo elemento, menzionando il tipo di rapporto che li lega (ad esempio, i topi mangiano i semi; le api impollinano il tarassaco; i lombrichi aiutano le piante a radicare nel terreno; i merli e i ricci si danno battaglia per catturare i lombrichi, ecc.) Prova a fare in modo che vengano scoperte tutte le relazioni e che tutti gli studenti facciano parte della rete. Le connessioni della corda devono essere sufficientemente strette da creare una rete solida.
5. Una volta che tutte le relazioni sono state scoperte, consenti agli studenti di sperimentare l'interconnessione della rete influenzando i singoli componenti, ad esempio:
 - Uso di diserbanti o pesticidi => gli insetti scompaiono, il terreno si indebolisce.
 - Arare i campi verdi con macchine pesanti => l'erba viene rimossa.

Lo studente che rappresenta il rispettivo elemento tira la sua corda o si abbassa, in modo che gli altri studenti possano sentire la loro corda tirare. Anche gli studenti che hanno poche connessioni verranno influenzati in quanto parte del sistema.
6. Chiedi agli studenti di sedersi, di appoggiare la corda sul pavimento e di avviare una discussione conclusiva per riflettere sull'esperienza.

Materiale Modello: schede degli elementi

Erba	Piantaggine maggiore	Riccio
Topo	Umano	Poiana comune
Pipistrello	Pidocchio della vite	Farfalla
Merlo	Coccinella	Cinciarella
Margherita	Pioggia	Sole
Terreno	Formica	Tarassaco
Ape	Lombrico	Lumaca
Quercia	Allocco	Zanzara
Talpa	Girasole	Scarafaggio



B.3

PROGETTO

Web of Life



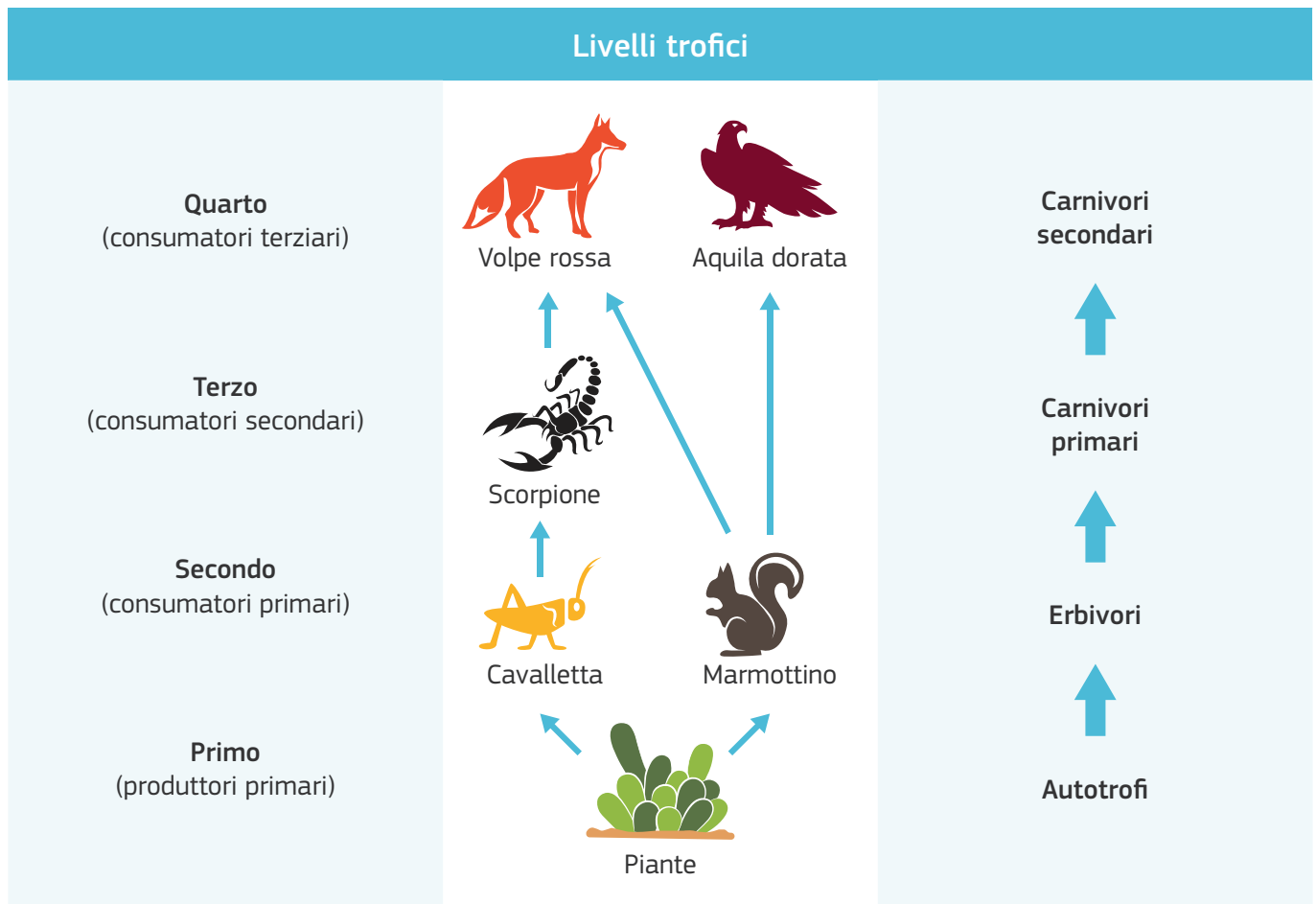
Obiettivi	Preparazione richiesta	Oggetto / Contesto	Materiali necessari
<ul style="list-style-type: none"> ● Comprendere il concetto di rete alimentare ● Esaminare e mappare le relazioni tra le specie e il loro habitat 	<p>Stampa il modello della rete alimentare</p> <p>Leggi i materiali ed evidenzia eventuali termini o nomi che non conosci</p>	<p>Biologia</p> <p>Arte</p>	<p>Per gli studenti:</p> <p>Computer con accesso a Internet</p> <p>Carta e penna / quaderni</p> <p>Reti alimentari stampate</p> <p>Grandi fogli di carta (ad es. della dimensione di un cartellone) e penne</p>



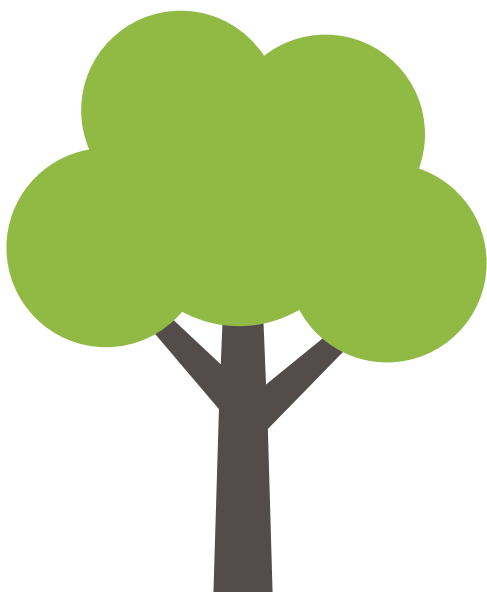
Istruzioni

1. Introduci il concetto di rete alimentare utilizzando ad esempio l'ecosistema del deserto.
2. Se desideri (a seconda delle competenze linguistiche), esamina il foglio di lavoro [qui](#) disponibile (solo in inglese) e chiedi agli studenti di compilarlo.
3. Distribuisci la rete alimentare d'esempio e chiedi agli studenti di disegnarne una per un ecosistema di loro scelta, ad esempio foreste, montagne, praterie, fiumi, laghi, torbiere, ecc. Questa attività può essere svolta individualmente o in gruppi:
 - Su un grande foglio di carta, gli studenti riportano i livelli trofici e l'ordine tassonomico corrispondente (per esempio, erbivori, ecc.).
 - Al centro del foglio, indicano tutte le specie che sono associate a quell'ecosistema nel loro posto corretto e disegnano le interazioni con le frecce. Possono effettuare una ricerca online per trovare ulteriori informazioni sul tipo di relazioni tra le specie. In qualsiasi modo decidano di presentare l'ecosistema, dovranno assegnare chiaramente ruoli e nomi per ogni specie/elemento e le loro connessioni.
4. All'interno dell'ecosistema possono inserire anche gli esseri umani. Che tipo di connessioni hanno con le altre specie? Chiedi di pensare alle attività umane, quelle con impatto diretto o indiretto (ad esempio, la pesca è un impatto diretto, il nostro modo di consumare risorse è un impatto indiretto).
5. Al termine presentano le proprie reti al gruppo per poi discutere dell'impatto che gli esseri umani stanno avendo sull'ecosistema.

Materiale Documenti di supporto: esempio di rete alimentare per una zona semi-desertica



Adattato da Hui, D. (2012)
Food Web: Concept and Applications. Nature Education Knowledge 3(12):6



VIDEO E DISCUSSIONE

B.4

La Wood Wide Web



Obiettivi	Preparazione richiesta	Oggetto / Contesto	Materiali necessari
<ul style="list-style-type: none"> ● Comprendere gli ecosistemi come sistemi auto-organizzanti ● Scoprire prove scientifiche 	Guardare il video, effettuare ulteriori ricerche se necessario	Inglese (per il video) Biologia	<p>Per l'educatore: Computer con software di riproduzione video, proiettore e schermo</p> <p>Per gli studenti: Carta e penna / quaderni</p>



Istruzioni

1. Riproduci questo [video](#) (1:48 minuti, disponibile in inglese con sottotitoli in inglese). Spiega eventuali termini difficili.
2. Discuti il video utilizzando le seguenti domande:
 - In che modo gli alberi comunicano gli uni con gli altri?
 - In che modo cooperano e competono tra loro?
 - Cos'è un "albero madre"?
 - I primi alberi al mondo si sono sviluppati tra i 393 milioni e i 372 milioni di anni fa¹. Da allora, si sono evoluti in molteplici forme e tipologie diverse, creando incredibili ecosistemi forestali ricchi di specie e sempre diversi in tutto il mondo. Come mai la loro storia è così positiva?
 - Cosa trovi più interessante o sorprendente della "Wood Wide Web"?

B.5

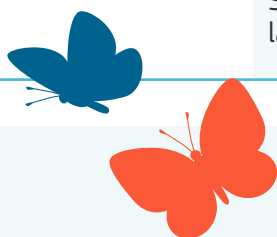
RICERCA IN CLASSE E ATTIVITÀ ALL'APERTO

Esplorare la natura



45' preparazione, 60' all'aperto, 45' discussione in gruppo

Obiettivi	Preparazione richiesta	Oggetto / Contesto	Materiali necessari
<ul style="list-style-type: none"> Allenarsi al riconoscimento delle specie, alla raccolta e alla registrazione dei dati Apprendere un metodo semplice per valutare lo stato di un sito 	<p>Quest'attività si presta particolarmente alla stagione primaverile o estiva</p> <p>Identificare un habitat di praterie o foreste nelle vicinanze adatto (facendosi aiutare dagli studenti)</p> <p>Stampa i fogli di lavoro</p>	<p>Biologia</p> <p>Geografia</p>	<p>Per gli studenti:</p> <p>Computer con accesso a Internet</p> <p>Smartphone con app per l'identificazione delle specie</p> <p>Carta e penna / quaderni</p> <p>Fogli di lavoro</p>



Istruzioni

In classe

- Chiedete agli studenti di scegliere un habitat di prateria o di foresta adatto che sia possibile visitare, a) in un parco, un campo, lungo i corsi d'acqua o le dighe, o b) una superficie boschiva o una foresta. Possono anche utilizzare il [visualizzatore delle mappe Natura 2000](#) per verificare se nei dintorni è presente un sito Natura 2000.
- Si tratta di un'attività da svolgere preferibilmente in piccoli gruppi composti da 2 o 3 studenti.
- Prima di visitare il sito, è bene che gli studenti conducano una ricerca su volumi cartacei oppure online usando il [Natura 2000 Viewer](#) e/o la [banca dati EUNIS](#), così come altre fonti internet, per identificare almeno cinque specie di piante e cinque specie animali tipicamente diffuse nelle praterie o nelle foreste del loro paese. Dovrebbero anche provare a identificare almeno una specie un tempo diffusa, ma ora rara e minacciata.

All'aperto

- Sul sito, gli studenti osservano e prendono appunti su ciò che vedono, utilizzando il foglio di lavoro. Possono anche utilizzare un'app per l'identificazione delle specie.

Ritorno in classe

- Gli studenti presentano ciò che hanno scoperto al gruppo e discutono i risultati:
 - Quale gruppo ha totalizzato il numero maggiore di punti (= prateria più varia e naturale)?
 - Quali piante e specie animali hanno scoperto?
 - Erano quelle che si aspettavano?
 - Qualcuno ha scoperto una specie rara o minacciata?

Appunta le specie trovate e identificate: quante ne hanno individuate complessivamente i gruppi?

- Evidenzia l'esistenza di siti web di scienza dei cittadini (ad esempio, [Observation.org](#) e i suoi [sottoportali nazionali](#), [iNaturalist](#), [Ornitho](#), [Schema europeo di monitoraggio delle farfalle \(eBMS\)](#), [Consiglio europeo sul censimento degli uccelli \(EBCC\)](#), [BioBlitz](#) o [Portale EuroBirdPortal](#)) per spiegare che i cittadini di tutto il continente raccolgono questo tipo di informazioni e le inviano ai programmi di monitoraggio che aiutano a supportare le azioni di gestione e protezione.

Materiale Foglio di lavoro 1: Prateria

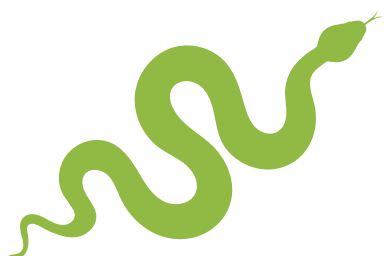
Data: _____ | Luogo: _____ | Nome: _____

Quanti diversi colori di fiori in boccio vedi?		Punti Nome delle specie
Non ci sono fiori in boccio.	0 punti	
1-2 colori: la maggior parte dei fiori sono gialli o bianchi. <i>Identificali e appuntane il nome.</i>	1 punto	
3 colori: la maggior parte dei fiori sono gialli, bianchi o rosa. <i>Identificali e appuntane il nome.</i>	2 punti	
Ci sono molti fiori diversi, tra cui alcuni blu scuro o viola. <i>Identifica e annota i nomi di tutti i fiori in boccio.</i>	3 punti	
Quante specie vegetali diverse vedi (diverse dai fiori)? <i>Identificale e appuntane il nome.</i>	1 punto per specie	
Quante farfalle diverse vedi?		Punti Nome delle specie
Non ci sono farfalle.	0 punti	
C'è una sola specie di farfalle. <i>Identificala e appuntane il nome.</i>	1 punto	
Ci sono due diverse specie di farfalle. <i>Identificali e appuntane il nome.</i>	2 punti	
Ci sono più di due diverse specie di farfalle. <i>Identifica e annota i nomi di tutte le specie di farfalle che vedi.</i>	1 punto per specie	
Senti i suoni degli insetti o di altri animali nella prateria?		Punti
No	0 punti	
Sì	2 punti	
Vedi animali o segni della loro presenza nella prateria (ad es. insetti, ragni, ragnatele, gusci di lumaca, bruchi, ecc.)?		Punti Nomi delle specie
No	0 punti	
Sì	2 punti	
Quante diverse specie animali vedi? <i>Identificale e appunta i nomi di tutte le specie animali che vedi.</i>	1 punto per specie	
Totale		

Materiale Foglio di lavoro 2: Foresta

Data: _____ | Luogo: _____ | Nome: _____

Quanti alberi diversi vedi?		Punti Nome delle specie
C'è una sola specie di alberi. <i>Identificala e appuntane il nome.</i>	1 punto	
Ci sono due specie di alberi. <i>Identificali e appuntane il nome.</i>	2 punti	
Ci sono più di due diverse specie di alberi. <i>Identifica e annota i nomi di tutte le diverse specie di alberi che vedi.</i>	1 punto per specie	
Che aspetto ha il terreno?		Punti Nome delle specie
Non ci sono rami o legno secco sul terreno.	1 punto	
Quante diverse specie vegetali vedi? <i>Identifica e annota i nomi di tutte le diverse specie vegetali che vedi.</i>	1 punto per specie	
C'è molto legno secco, alberi spezzati o caduti e / o rami sul terreno.	2 punti	
Ci sono funghi che crescono dal terreno e / o sui tronchi. <i>Identificale e appuntane il nome.</i>	1 punto per specie	
Senti i suoni degli insetti o di altri animali nella foresta?		Punti
No	0 punti	
Sì	2 punti	
Vedi animali o segni della loro presenza nella foresta (ad es. insetti, ragni, ragnatele, gusci di lumaca, bruchi, ecc.)?		Punti Nomi delle specie
No	0 punti	
Sì	2 punti	
Quante diverse specie animali vedi? <i>Identificale e appunta i nomi di tutte le specie animali che vedi.</i>	1 punto per specie	
Totale		





B.6

PROGETTO

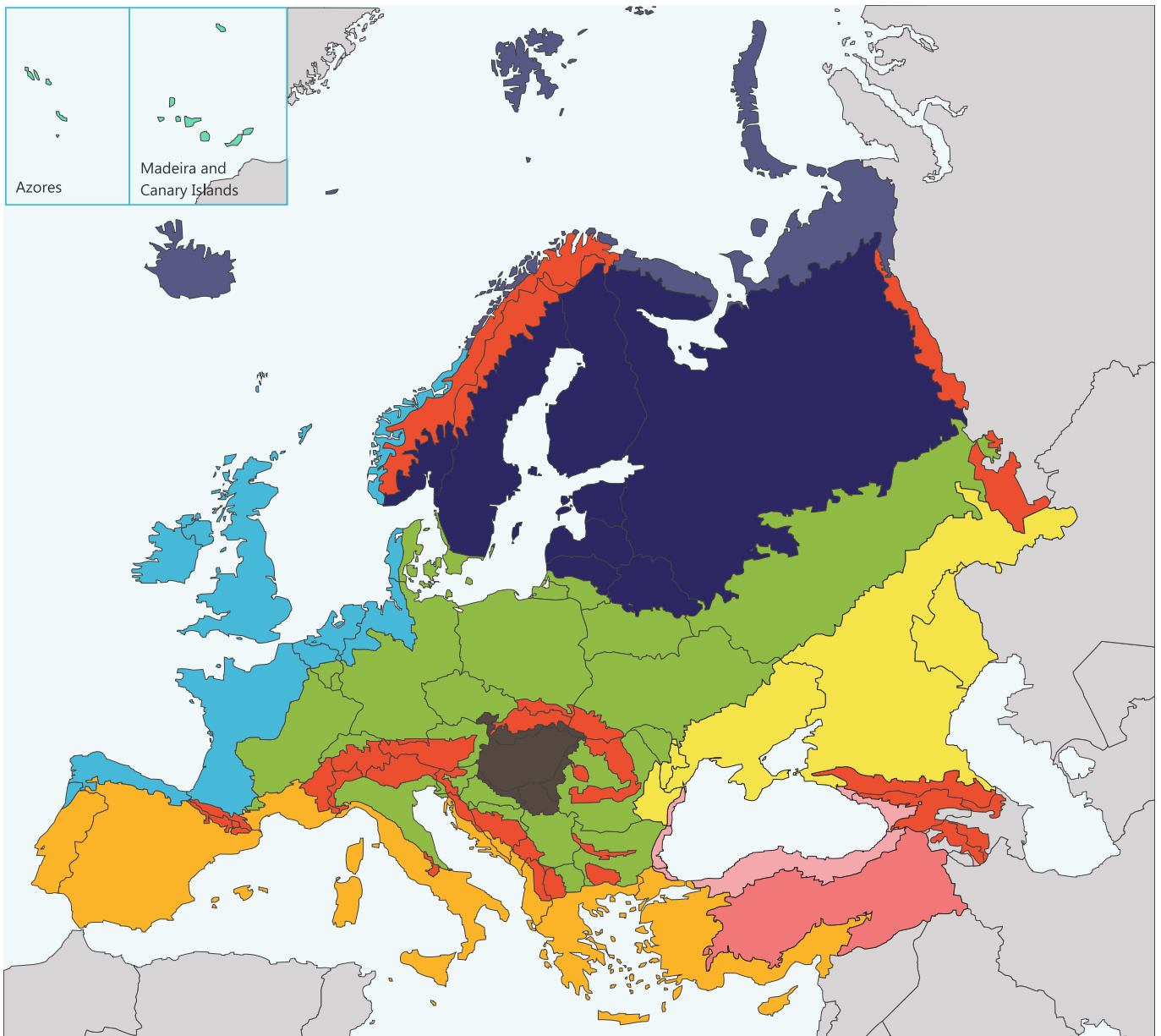
Volare con le gru

Obiettivi	Preparazione richiesta	Oggetto / Contesto	Materiali necessari
<ul style="list-style-type: none"> ● Mappare la rotta migratoria e le esigenze della gru comune ● Comprendere la diversità degli habitat e degli ecosistemi europei e in che modo sono collegati ● Comprendere perché i paesi devono collaborare per proteggere le specie migratorie 	Stampare la mappa a colori	Geografia Biologia	<p>Per l'educatore opzionale: PC con connessione a Internet e software per la riproduzione di video, proiettore e schermo</p> <p>Per gli studenti: Mappe stampate ed evidenziatori colorati Carta e penna / quaderni</p>

Istruzioni

1. Chiedi agli studenti di stimare il numero di specie e habitat diversi in Europa per evidenziare la ricca diversità numerica (vedi documento di supporto).
2. Presenta la gru comune (*Grus grus*) usando la panoramica delle specie disponibile [qui](#) (in [inglese](#), [francese](#) e [russo](#)). Stampa la mappa riportante la rotta migratoria a scopo illustrativo.
3. Riproduci un breve video dedicato alla gru comune in modo che gli studenti possano farsi un'idea più chiara ad esempio [qui](#) (8:55 minuti) o [qui](#) (4:35 minuti). Nessuno dei video ha sottotitoli o dialoghi, per questo può essere utilizzato per tutte le lingue. Puoi anche consultare l'opuscolo UE dedicato ai bambini "Il volo delle gru" contenente materiale aggiuntivo, video, ecc. in lingue diverse.
4. Presenta la mappa dell'Europa in cui sono riportate le regioni biogeografiche per evidenziare le differenze a livello europeo. Dividi gli studenti in gruppi di quattro. Consegna a ognuno di questi una copia a colori della mappa
5. Chiedi agli studenti di tracciare la rotta migratoria della gru sulla mappa: dovranno indicare dove volano, si riproducono, svernano e si riposano e in quale periodo dell'anno (ad esempio, usando penne di colore diverso), di quale tipo di habitat hanno bisogno e dove lo trovano. Le gru attraversano il tuo paese? Se sì, quale zona e quando? Gli studenti possono evidenziare quest'area sulla mappa.
6. Gli studenti devono ricercare quante più informazioni possibili sulle specie, tra cui lo stato delle popolazioni e le tendenze e come mai le gru sono diventate una storia di successo dal punto di vista della conservazione.
7. Avvia una discussione sulla protezione delle gru, come ad esempio la necessità di intraprendere collaborazioni transfrontaliere tra i paesi. Evidenzia che, nonostante la grande diversità e le differenze presenti in Europa, ci sono caratteristiche comuni (ad esempio, tipi di habitat, preoccupazioni comuni per la natura), che possono essere condivise attraverso un uccello migratore.
8. Chiedi agli studenti di controllare il [Portale EuroBirdPortal](#), dove gli scienziati raccolgono informazioni sulle specie e presentano i risultati ottenuti. Questo [breve video](#) ne spiega il funzionamento.
9. Puoi espandere questo esercizio chiedendo agli studenti di scrivere una breve storia, saggio o articolo riguardante il viaggio delle gru attraverso l'Europa.

Materiale Documenti di supporto Mappa delle regioni biogeografiche europee

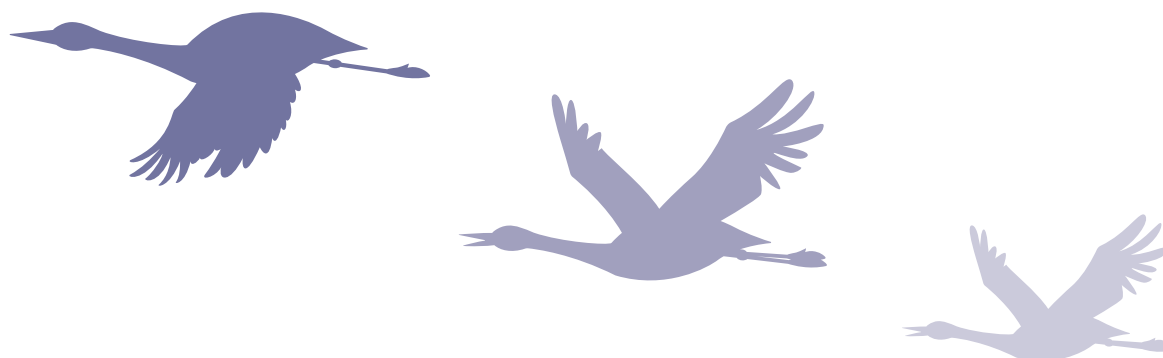


Regioni biogeografiche in Europa, 2016

- | | | |
|---|---|---|
| ● Alpina | ● Mar Nero | ● Mediterraneo |
| ● Anatolica | ● Boreale | ● Pannonica |
| ● Artica | ● Continentale | ● Steppica |
| ● Atlantica | ● Macaronesia | ● Copertura dei dati esterni |

Materiale Documenti di supporto: domande guida per la discussione

Domanda	Risposta
In Europa, quante specie animali hanno scoperto fino a ora gli scienziati?	260.000, tra cui 145.000 sottospecie ² : 936 specie ornitiche ³ tra cui occasionali specie visitatrici. L'Atlante degli uccelli che nidificano in Europa dell'EBCC ⁴ indica la presenza di 625 specie ornitiche che attualmente si riproducono in Europa. 219 specie di mammiferi terrestri; 41 specie di mammiferi marini ⁵ ; oltre 100.000 specie di invertebrati (insetti inclusi) ⁶ ; 85 specie di anfibi ⁷ ; 382 specie di pesci di acqua dolce ⁸ e 1.220 specie di pesci marini ⁹ .
In Europa, quante specie vegetali hanno scoperto fino a ora gli scienziati?	20-25.000 ¹⁰
In Europa, quante specie di funghi hanno scoperto fino a ora gli scienziati?	8.000 ¹¹
Quante specie minacciate hanno identificato gli scienziati (nella Lista rossa europea delle specie minacciate)?	15.060 ¹²
Quanti tipi di habitat hanno identificato gli scienziati (secondo Lista rossa europea degli habitat)?	233 habitat di acqua dolce e terrestre ¹³ 257 habitat marini ¹⁴



Modulo C: Come proteggiamo la natura in Europa?





Obiettivi formativi

1. Scoprire cosa sono Natura 2000 e Direttiva Natura;
2. Comprendere perché la raccolta di dati sulla natura è importante;
3. Esplorare modalità per monitorare lo stato di un ecosistema, habitat o specie;
4. Comprendere diversi punti di vista nel caso di questioni di conservazioni controverse e scoprire come fare passi avanti.





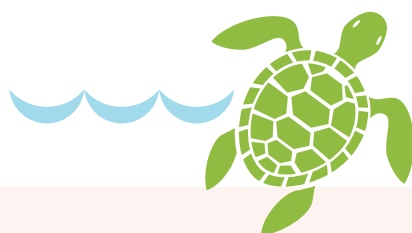


BRAINSTORMING E LAVORO DI GRUPPO

Cos'è Natura 2000?



Obiettivi	Preparazione richiesta	Oggetto / Contesto	Materiali necessari
<ul style="list-style-type: none">  Scoprire le condizioni attuali della natura europea e le principali minacce che si trova ad affrontare  Scoprire cosa sono Natura 2000 e le Direttive dell'UE sulla natura 	<p>Leggere la sezione Contesto e concetti chiave sulla Direttiva Natura e Natura 2000</p>	<p>Scienze politiche Scienze sociali</p>	<p>Per l'educatore: Lavagna a fogli mobili o lavagna bianca e penna</p> <p>Per gli studenti: Carta e penna / quaderni</p> <p>Computer o tablet con accesso a Internet</p>



Istruzioni

Parte 1. Brainstorming e preparazione

1. Ricordare agli studenti l'importanza di mantenere gli ecosistemi in salute (consulta anche la sezione **Contesto e concetti chiave**)
2. Evidenziare che la biodiversità europea ha subito un declino negli scorsi decenni: sono meno della metà di tutte le specie ornitiche dell'UE a essere in buone condizioni, mentre quasi il 40% sono in cattive o pessime condizioni. Tre quarti degli habitat dell'UE si trovano in cattive o pessime condizioni¹⁵.
3. Chiedete agli studenti le ragioni e raccogliete le idee sulla lavagna (ad esempio, conversione del territorio, infrastrutture, agricoltura intensiva, pesticidi e diserbanti, inquinamento, gestione insostenibile delle foreste e disboscamento delle foreste vergini, bracconaggio della fauna selvatica, energia idroelettrica, specie aliene invasive, cambiamento climatico, ecc.).
4. Brainstorming delle soluzioni: cosa è possibile fare per proteggere meglio la natura? Raccogli le risposte sulla lavagna.

5. Spiega che gli Stati membri dell'UE hanno accettato di lavorare insieme per affrontare queste minacce adottando le Direttive Natura.
 - Presenta le **Direttive Natura** (vedi anche [qui](#)), in che modo si concentrano sulla protezione delle singole specie e dei loro habitat e spiega che questa legislazione ha portato alla creazione della più grande rete mondiale di aree protette: la rete Natura 2000.
 - Presentare la **rete Natura 2000** (vedi anche [qui](#)).

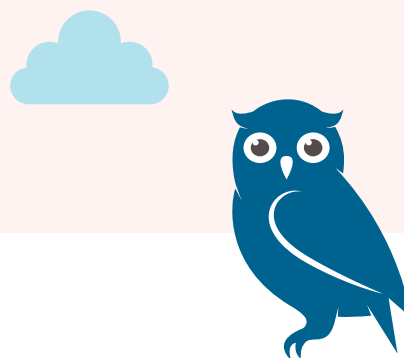
Parte 2. Lavoro di gruppo: fasi per la designazione di un sito Natura 2000

1. Spiega brevemente i tre livelli di governance in Europa:
 - Unione europea (UE) - fornisce il quadro giuridico per tutti i 27 Stati membri dell'UE.
 - Governi nazionali dei 27 Stati membri dell'UE - contribuiscono al processo decisionale a livello UE, traducono le politiche UE nel diritto nazionale.

- Enti locali nei 27 Stati membri dell'UE (ad esempio, le amministrazioni locali, i comuni, ecc.) - attuano, rispettano e fanno rispettare la legislazione e riferiscono le condizioni locali ai livelli superiori.
2. Dividi gli studenti in gruppi per pensare alle fasi e alle informazioni necessarie per creare (designare) un sito Natura 2000, iniziando con l'identificare un habitat o una specie elencata nella **Direttiva "Habitat"** che vogliono proteggere.
 3. I gruppi devono individuare almeno cinque azioni che ritengono necessarie al fine di designare un sito Natura 2000. Tali azioni possono essere a livello locale, nazionale o comunitario; devono

inoltre discutere quale livello/istituzione è responsabile dell'attuazione di ogni azione.

4. I gruppi presentano i loro risultati, che vengono raccolti sulla lavagna. Indica le azioni o le fasi mancanti, usando il foglio di lavoro come guida.
5. Chiedi agli studenti di riflettere sul processo di designazione di un'area protetta.



Materiale Foglio di lavoro: Fasi e attori coinvolti nella designazione di un sito Natura 2000

Azioni / informazioni richieste	Organizzazione o organizzazioni coinvolte
Nome del sito	
Posizione e dimensioni esatte del sito	
Nome(i) e descrizione delle specie da proteggere	
Nome(i) e descrizione dell'habitat da proteggere	
Le specie sono protette dalla legislazione dell'UE e/o nazionale (ad es. su un allegato della Direttiva uccelli o habitat)?	
Minacce e pressioni	
Azioni di conservazione proposte da realizzare sul sito una volta designato	
Consultazione con i ministeri pertinenti	
Consultazione pubblica	
Invio della proposta alla Commissione europea	
Valutazione della proposta di designazione	
Inclusione del sito nella rete Natura 2000	




PROGETTO, ESCURSIONE

Gestire un sito Natura 2000



45' preparazione, 60' all'aperto, 30' discussione in gruppo

Obiettivi	Preparazione richiesta	Oggetto / Contesto	Materiali necessari
<ul style="list-style-type: none">  Utilizzare il Natura 2000 Viewer  Studiare specie specifiche e le minacce a queste correlate  Comprendere come vengono gestiti i siti Natura 2000 	<p>Familiarizzare con il Natura 2000 Viewer</p> <p>Stampa i fogli di lavoro</p> <p>Identifica un sito idoneo per una visita, preferibilmente con una guida sul campo</p> <p>Opzionale: Organizza un progetto di breve durata in cui gli studenti ricercano informazioni sul sito scelto</p>	<p>Biologia</p> <p>Scienze sociali</p>	<p>Per l'educatore opzionale: Computer con accesso a Internet, proiettore e schermo</p> <p>Per gli studenti: Carta e penna / quaderni</p> <p>Fogli di lavoro</p> <p>Computer con accesso a Internet</p> <p>Smartphone con app per l'identificazione delle specie</p>

Istruzioni

In classe

1. Spiega le funzioni del **visualizzatore della rete Natura 2000**.
2. Chiedi agli studenti di usare il visualizzatore per trovare i siti Natura 2000 nei dintorni e scegliete insieme un sito idoneo per l'esercizio/escursione.
3. Sulla base delle informazioni contenute nel **Natura 2000 Standard Data Form**, chiedi agli studenti di identificare l'autorità di gestione del sito.
4. Gli studenti formano poi gruppi di 2 o 3 elementi per scoprire il più possibile su quel sito, usando il Natura 2000 Standard Data Form e qualsiasi altra fonte (per esempio, la **banca dati EUNIS**) e compilano il foglio di lavoro 1.
5. Gli studenti sviluppano un breve questionario contenente circa cinque domande per il responsabile / la guida sul campo Natura 2000 durante la visita.

All'aperto

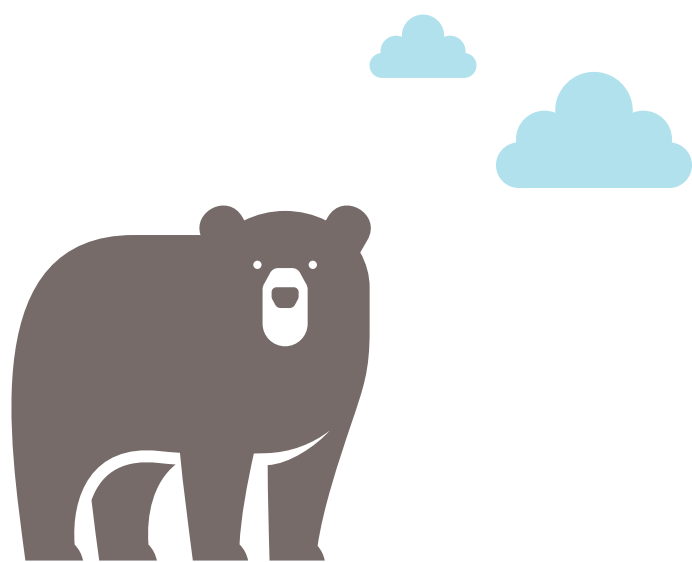
1. Durante l'escursione, chiedi agli studenti di identificare il maggior numero possibile di specie e di habitat e di annotarli nel foglio di lavoro 2, utilizzando le guide da campo e tassonomiche o le app. Dovranno anche prendere nota di eventuali segni di presenza umana nel sito. Nel corso della visita, se possibile, organizza una sessione di domande e risposte con il responsabile del sito.

Ritorno in classe

1. Gli studenti confrontano gli ultimi risultati (foglio di lavoro 2) con quelli precedenti (foglio di lavoro 1). Ogni gruppo presenta i propri risultati seguiti da una discussione generale per confrontare i risultati e identificare specie o tipi di habitat che non sono stati individuati sul campo.
2. Gli studenti possono anche discutere le possibili attività di gestione che potrebbero aiutare ad aumentare la presenza delle specie e a migliorare le condizioni del sito.

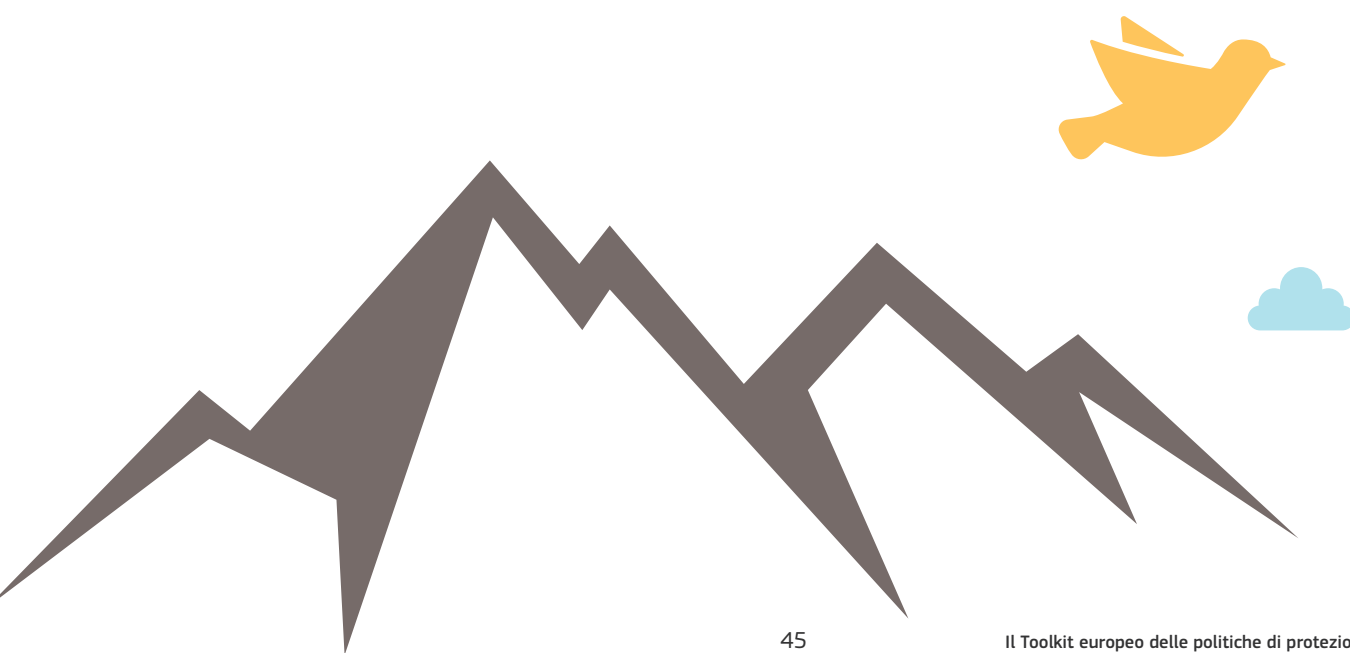
Materiale Foglio di lavoro 1: Ricerca in classe

Nome del sito:			
Specie protette	Habitat protetti	Minacce e pressioni	Attività consentite nel sito



Materiale Foglio di lavoro 2: Sul sito

Nome del sito:		
Specie presenti	Habitat presenti	Indicazioni di attività umane





PROGETTO E PASSEGGIATA ALL'APERTO

Diventare esperti di fauna selvatica



Obiettivi	Preparazione richiesta	Oggetto / Contesto	Materiali necessari
<ul style="list-style-type: none">  Scoprire come riconoscere la natura che ti circonda  Aumentare la consapevolezza sulle piante e gli animali più diffusi 	<p>Preparare la lavagna secondo il modello</p> <p>Stampa i fogli di lavoro</p> <p>Identifica un breve percorso a piedi nei pressi della scuola dove gli studenti possano osservare specie animali e vegetali</p> <p>Fornisci un foglio di carta di grandi dimensioni e penne per il cartellone</p>	<p>Biologia</p> <p>Scienze sociali</p>	<p>Per l'educatore: Computer con accesso a Internet</p> <p>Per gli studenti: Smartphone con app idonea installata</p> <p>Carta e penna / quaderno</p> <p>Penne e carta per il cartellone</p>



Istruzioni

In classe

1. Chiedi agli studenti quali sono le specie vegetali, di insetti e di uccelli di cui sanno qualcosa. Riporta i nomi delle specie sulla lavagna (vedi modello).

All'aperto

1. Porta gli studenti a fare una passeggiata all'aperto di 30 minuti e chiedi loro di identificare almeno altre cinque specie di piante, insetti e uccelli rispettivamente, usando un'app o una guida cartacea per identificare le specie. Se possibile scattate delle foto.

Ritorno in classe

1. Aggiungi le altre specie alla lavagna.

2. Completa le due colonne rimanenti insieme al gruppo e discuti eventuali punti interessanti o poco chiari.
3. Gli studenti scelgono poi una specie che trovano interessante e formano gruppi di due o tre membri per preparare un cartellone di presentazione su quella specie. Possono includere fatti interessanti, dove vive la specie, qual è il suo stato attuale, se è protetta e/o se e come entra in conflitto con le attività umane e cosa si può fare al riguardo.
4. In particolare, potrebbero usare il [visualizzatore della rete Natura 2000](#), la [banca dati EUNIS](#) e i [Formulari standard](#) per trovare informazioni pertinenti.

Materiale Modello: Presentazione dei risultati sulla lavagna

Nome delle specie (comune e latino)	Breve descrizione (caratteristiche e necessità)	La nostra relazione con quelle specie (ad es. se si tratta di una specie commestibile / ne mangiamo i frutti / prodotti, produce ombra o aria fresca, ecc.)





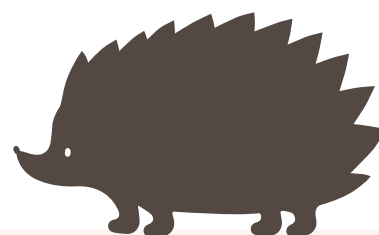


QUIZ E GIOCO ONLINE

C.4 Nome, luogo, animale, cosa!



Obiettivi	Preparazione richiesta	Oggetto / Contesto	Materiali necessari
<ul style="list-style-type: none">  Acquisire familiarità con la banca dati EUNIS  Scoprire come trovare informazioni su una specie o un habitat specifici 	Acquisire familiarità con la banca dati EUNIS e le sue funzioni di ricerca	Biologia Geografia	Per gli studenti: Computer con accesso a Internet Carta e penna



Istruzioni

1. Questa attività è un adattamento del noto gioco "Nome, luogo, animale, cosa".
2. Chiedi agli studenti di scegliere una lettera valida per tutto il gruppo. Dovranno trovare quindi un tipo di habitat e una specie i cui nomi latini iniziano con quella lettera, all'interno della banca dati EUNIS (quindi, per esempio, trovare una specie e un tipo di habitat che iniziano con la lettera E). Poiché la **banca dati EUNIS** usa solo nomi inglesi e latini, devono prima annotare il nome latino e poi cercare il suo nome comune usando un motore di ricerca. L'obiettivo non è quello di scegliere la prima opzione possibile, ma quella più insolita e di essere gli unici a scegliere quel tipo di habitat o quella specie specifica.
3. Il primo studente che identifica sia un tipo di habitat, sia una specie i cui nomi latini iniziano con la lettera scelta, e ha identificato il nome comune di quella specie, ferma il gioco. Gli studenti presentano poi i loro risultati e confrontano ciò che hanno trovato.
4. **I punti vengono attribuiti come segue:**
 - 10 punti agli studenti che hanno dato una risposta (corretta) che nessun altro ha dato.
 - 5 punti se più studenti hanno scelto la stessa risposta (corretta).
 - L'esercizio può essere ripetuto più volte con diverse lettere. Lo studente che alla fine ha totalizzato più punti vince.
5. È possibile giocare anche offline. Gli studenti scelgono delle categorie, ad esempio piante, mammiferi, insetti, uccelli, carnivori, erbivori, habitat, ecc. e devono indicare dei nomi di specie o habitat relativi a quella categoria che iniziano con la lettera scelta.

Ampliamento: Diventare un esperto EUNIS

L'attività può essere ampliata cercando più informazioni sui tipi di habitat e sulle specie identificate durante il gioco, ad esempio:

Per gli habitat:

- Che aspetto ha l'habitat, come viene descritto in EUNIS?
- Qual è lo stato di conservazione di questo habitat nell'UE?
- Ci sono siti Natura 2000 che proteggono questo habitat? Se sì, in quali paesi?

Per le specie:

- Qual è lo stato di conservazione di queste specie nell'UE? In che modo queste specie vengono protette?
- Quale habitat preferiscono queste specie?
- C'è un sito Natura 2000 designato per queste specie nel tuo paese?

In seguito, organizza una discussione nel gruppo su ciò che hanno imparato e che hanno trovato più interessante e utile della banca dati.







GIOCO DI RUOLO / SIMULAZIONE

“Case per le persone o natura”?



Obiettivi	Preparazione richiesta	Oggetto / Contesto	Materiali necessari
<ul style="list-style-type: none">  Comprendere i diversi interessi e posizioni che giocano un ruolo nella conservazione  Riflettere su interessi e priorità contrastanti e su come affrontare una situazione controversa 	Stampa le dispense	Scienze politiche Scienze sociali Cittadinanza per i ragazzi	Per gli studenti: Dispense, carta ruolo Carta e penna



Istruzioni

1. Attraverso il gioco di ruolo, questa attività introduce gli studenti alle diverse necessità e interessi coinvolti nella conservazione, e li stimola a pensare a come arrivare a soluzioni pratiche.
2. Spiega la situazione di partenza per il gioco di ruolo, sulla base della descrizione sotto riportata. Distribuisci il testo e consenti agli studenti di leggerlo con attenzione.
3. Scegli un facilitatore per l'Assemblea cittadina; potrebbe essere l'educatore oppure uno studente o due. L'attività di questa figura è quella di condurre la discussione nel corso dell'Assemblea. Mentre i gruppi discutono la loro posizione, il facilitatore o i facilitatori devono riflettere sulla strategia che intendono adottare, compresa la struttura e le regole del dibattito. Queste regole dovrebbero essere chiarite all'inizio della riunione dell'Assemblea (ad esempio, le persone non devono interrompersi a vicenda, ogni gruppo ha 3 minuti per presentare la propria posizione, ecc.)
4. Gli studenti restanti devono formare cinque gruppi:
 - 1) Comune
 - 2) Organizzazione non governativa (ONG) per la protezione della natura
 - 3) Allevatori di bestiame e proprietari di terreni
 - 4) Membro della comunità (cittadini)
 - 5) L'azienda edile "Better living"
5. Ogni gruppo si ritira per sviluppare la posizione del proprio soggetto interessato e accordarsi su come presentare al meglio il proprio caso (i punti chiave su cui sono d'accordo, su cosa potrebbero essere disposti a negoziare, quali sono i limiti che non sono disposti a superare) e scegliere il proprio portavoce in Assemblea.
6. I gruppi quindi ritornano per partecipare all'Assemblea cittadina. Il facilitatore illustra la struttura dell'Assemblea oltre alle sue regole.
7. Il portavoce di ogni gruppo presenta quindi il proprio caso all'Assemblea cittadina. Il facilitatore conduce la discussione e annota le soluzioni proposte sulla lavagna. L'obiettivo è quello di trovare una soluzione che tutti o almeno la maggioranza possa condividere.
8. Dopo il gioco di ruolo, coinvolgi gli studenti in una discussione allo scopo di riflettere sul processo di ricerca di una soluzione e in che modo, alla fine, questa è stata presa.
9. Le carte ruolo fungono da ispirazione e ogni gruppo è libero di sviluppare ed espandere il proprio ruolo.

Materiale Documenti di supporto: Contesto per il gioco

Situazione di partenza

Il comune di un piccolo paese ha presentato il proprio piano per la realizzazione di un'area abitativa per 1000 nuovi residenti nella sua periferia, compresa una nuova strada e una pista ciclabile che la collega al centro di una città vicina, più grande. L'ubicazione prevista per i nuovi edifici comprende una grande area verde con diverse antiche querce, che è attualmente utilizzata da alcuni agricoltori per il pascolo del bestiame. Per la costruzione delle

abitazioni, sarà necessario cementificare ampie zone e tagliare gli alberi. Allo stesso modo, per costruire la strada e la pista ciclabile larga 4 metri, sarà necessario abbattere ulteriori alberi. Il percorso della pista ciclabile attraverserà inoltre un'area preposta alla conservazione della natura. Il sindaco convoca un'Assemblea cittadina per presentare la proposta e consultarsi e discuterne con i cittadini.

Materiale Modello: Carte ruolo

Carta ruolo "Comune"

Il piano urbanistico che prevede nuove abitazioni e un'espansione del trasporto pubblico è molto allettante poiché, negli ultimi anni, il paese ha visto molti giovani trasferirsi altrove perché si sentivano tagliati fuori dalle opportunità che avrebbero avuto in città. Al contempo, alcune famiglie che abitavano in città e che desideravano poter contare su spazi maggiori in aree più tranquille, non riuscivano a trovare soluzioni abitative adatte. Il sindaco pensa che un nuovo insediamento abitativo potrebbe ringiovanire il paese rendendolo più attivo e vivo, attraendo così in futuro nuove aziende, stimolando lo sviluppo economico e la nascita di nuovi posti di lavoro.

Carta ruolo "ONG per la protezione della natura"

L'ONG si oppone alla costruzione di un nuovo insediamento e all'infrastruttura di trasporto. Non solo provocherebbe una riduzione della biodiversità dell'area, ma distruggerebbe anche antichi alberi utili a mantenere l'aria del paese pulita e a fornire rifugio a numerosi animali. Anche se l'ONG è di base favorevole a un'espansione delle infrastrutture pubbliche rispettose del clima, come le piste ciclabili, quella nuova arrecherebbe disturbo e distruggerebbe la biodiversità locale. Impermeabilizzerebbe inoltre il terreno, il che significa che l'acqua non potrebbe più penetrare nel terreno, aumentando così la vulnerabilità della regione alle alluvioni.

Carta ruolo "Allevatori di bestiame e proprietari di terreni"

I piccoli allevatori di bestiame della città sono soliti far pascolare il loro bestiame durante la primavera e l'estate nell'area dove verrebbero costruite le nuove abitazioni. Con l'occupazione di questo spazio

prevista dal progetto temono quindi che i loro mezzi di sussistenza diminuiscano e che alla fine debbano abbandonare del tutto l'attività agricola. Dall'altro lato, il comune ha offerto loro un ottimo indennizzo per il terreno, il che li renderebbe anche più indipendenti dall'allevamento degli animali da pascolo. Allo stesso modo, il progetto della nuova strada attraversa i terreni di diversi proprietari, che temono di perderli.

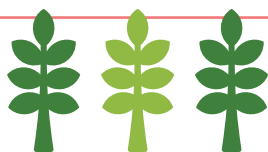
Carta ruolo "Membro della comunità (cittadini)"

I cittadini rappresentano un gruppo eterogeneo con opinioni molto diverse. Alcuni hanno accolto positivamente il progetto perché credono che farà rifiorire il paese e darà finalmente ai giovani una nuova prospettiva, garantendo migliori collegamenti alla città. Un altro gruppo è felice del progetto abitativo in quanto sperano che una popolazione più giovane possa attrarre più aziende e negozi nel piccolo paese.

I nuovi edifici preoccupano però altri cittadini, che preferirebbero che il paese non cambiasse, rischiando di perdere quello spirito di piccola comunità che tanto amano. Altri temono invece la perdita di biodiversità, che si verificherebbe con la distruzione della prateria, dell'abbattimento degli alberi e dell'impermeabilizzazione del terreno nelle zone in cui verrebbero realizzate case e strade.

Carta ruolo "Azienda edile "Better living"

"Better living" è un'azienda edile specializzata nella costruzione di complessi residenziali in tutta Europa. Questo nuovo progetto edilizio rappresenta un'importante opportunità commerciale per l'azienda, in grado di espandere la sua quota di mercato nella regione. L'azienda è convinta che le nuove abitazioni renderebbero il paese più vivace e attraente.





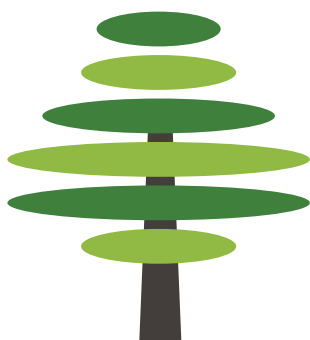
Modulo D: Impegnarsi nella protezione della natura





Obiettivi formativi



1. Scoprire come impegnarsi e contribuire alla conservazione della natura;
2. Scoprire come impegnarsi ad aumentare la consapevolezza e promuovere azioni volte alla conservazione;
3. Comprendere più a fondo il funzionamento delle istituzioni e delle politiche dell'UE e come sviluppare e presentare posizioni personali e proposte politiche.

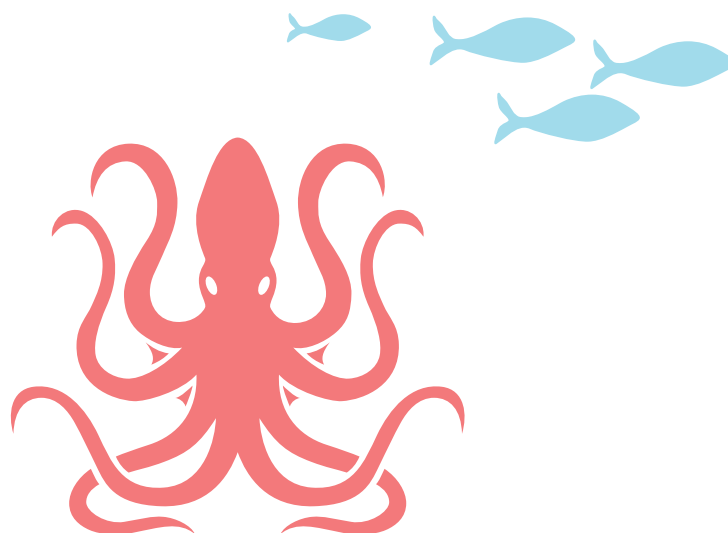



PROGETTO: CAMPAGNA SUI MEZZI DI COMUNICAZIONE

Campagna a favore della natura



Obiettivi	Preparazione richiesta	Oggetto / Contesto	Materiali necessari
<ul style="list-style-type: none">  Sperimentare come diventare parte attiva e attori di sforzi più profondi e motivare gli altri  Scoprire come progettare una campagna o contribuire a una campagna di conservazione della natura internazionale 	<p>Lettura del contesto su campagne idonee come la Giornata Natura 2000 o la Giornata mondiale degli uccelli migratori</p>	<p>Scienze naturali Scienze sociali Arte Lingue</p>	<p>Da identificare e organizzare da parte degli studenti</p>



Questa attività può essere articolata come un progetto più lungo, ad esempio della durata di una settimana o in due sessioni consecutive:

1. Preparazione e pianificazione della campagna e
2. Progettazione e implementazione.

Le tempistiche devono essere pianificate in base al programma della campagna scelta. Per esempio, per contribuire alla **Giornata europea Natura 2000**, l'attività dovrebbe idealmente iniziare ad aprile/inizio maggio per essere pronta al lancio previsto per il 21 maggio. La **Giornata mondiale degli uccelli migratori** si svolge durante la stagione migratoria degli uccelli, in maggio e in ottobre, per questo la pianificazione dovrebbe avvenire ad aprile o settembre.

Introduzione

1. Chiedi agli studenti di condurre ricerche online sui diversi tipi di campagne e giornate internazionali e sui loro contenuti, ad esempio, la [Giornata mondiale degli uccelli migratori](#), [#UnitedforBiodiversity](#), ecc. Come ispirazione, guardate i video di diverse campagne (ad esempio quelli per la Giornata mondiale degli uccelli migratori, in lingua inglese, sono reperibili [qui](#) e [qui](#)).
2. Gli studenti si suddividono in gruppi e decidono l'oggetto della campagna. Per la Giornata Natura 2000 potrebbe essere un particolare sito Natura 2000 (per sceglierne uno possono usare il [visualizzatore della rete Natura 2000](#)) o la protezione di una specie o di un luogo particolare, la sensibilizzazione su una certa minaccia alla biodiversità, ecc.
3. Gli studenti devono anche stabilire la propria strategia comunicativa:
 - Scopo e obiettivo (cosa vogliono ottenere?)
 - Messaggio chiave (cosa vogliono comunicare?)
 - Gruppi destinatari (a chi vogliono che arrivi il loro messaggio?)
 - Mezzi e canali di comunicazione (in che modo vogliono promuovere il loro messaggio?)
4. I gruppi progettano quindi la propria campagna, ad esempio, organizzano un evento nella loro scuola, un tavolo di discussione con gli insegnanti o i coetanei, una campagna sui social media, una presentazione in una fiera locale, un cartellone, una canzone, un video clip, ecc.
5. Ogni gruppo presenta i risultati che ha ottenuto e implementa la campagna. Per la Giornata mondiale degli uccelli migratori possono registrare il loro evento su questo [sito web](#) ed entrare a far parte della comunità globale che celebra e propone attività di sensibilizzazione verso gli uccelli migratori.





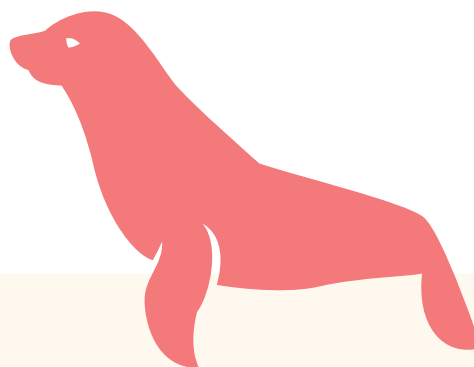


SCRIVERE UN ARTICOLO GIORNALISTICO

Parlare di natura



Obiettivi	Preparazione richiesta	Oggetto / Contesto	Materiali necessari
<ul style="list-style-type: none">  Scoprire come parlare di natura e stabilire i messaggi chiave da veicolare  Comprendere i diversi stili di linguaggio e capire come valutare gli articoli giornalistici 	<p>Ricerche online sugli articoli più adatti (vedi sotto)</p> <p>Stampa di articoli</p>	<p>Scienze sociali</p> <p>Cittadinanza</p> <p>Lingua</p>	<p>Per gli studenti:</p> <p>Carta e penna / quaderni</p> <p>Dispense (vedi sotto)</p>



Istruzioni

1. Fai una ricerca online per trovare due diversi tipi di articoli di giornale che trattano lo stesso problema ambientale (ad esempio, il decremento degli insetti o degli uccelli, un progetto o un'iniziativa nazionale o locale di conservazione o ripristino, ecc.). Gli articoli dovrebbero riguardare lo stesso argomento ma essere diversi nel loro stile, ad esempio, una visione equilibrata di entrambe le parti della questione e una chiaramente prevenuta verso una parte in particolare; oppure una descrizione neutrale e fattuale della situazione, in contrasto con un pezzo di opinione contenente un chiaro giudizio di valore che riflette l'opinione dell'autore.
2. Leggi i testi con il gruppo, chiedi di identificare le differenze presenti e di discutere come distinguere tra un articolo equilibrato e descrittivo da un pezzo di opinione.
3. Gli studenti devono scegliere un argomento di loro interesse e scrivere un articolo a riguardo, tenendo a mente i diversi stili identificati nella discussione. Possono anche includere immagini o grafici per illustrare la loro posizione.
4. I contributi potrebbero essere raccolti in un "bollettino della natura" di classe che gli studenti potrebbero, per esempio, vendere o distribuire agli altri studenti della loro scuola.





PROGETTO

Volontariato per la natura



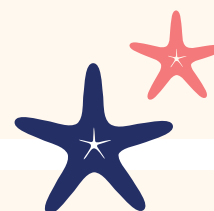
+ 45' per la visita

Obiettivi	Preparazione richiesta	Oggetto / Contesto	Materiali necessari
<ul style="list-style-type: none">  Lasciarsi ispirare dalle diverse forme di organizzazione e diventare parte attiva nella protezione della natura  Comprendere le diverse opportunità per partecipare e dare il proprio contributo alla conservazione della natura 	<p>Ricerca sulle iniziative locali correlate alla conservazione della natura</p> <p>Ricerca sui progetti di scienza dei cittadini pertinenti</p>	Studi sulla cittadinanza	<p>Per gli studenti:</p> <p>Computer con accesso a Internet</p> <p>Carta e penna</p>

Questa attività si struttura in due parti:

1. Un'intervista con un rappresentante di un'organizzazione naturalistica; e
2. Partecipazione a un progetto di scienza dei cittadini. Le due parti possono essere implementate indipendentemente l'una dall'altra.

Nel preparare il progetto di scienza dei cittadini, controlla attentamente le tempistiche poiché alcuni progetti si svolgono in periodi molto specifici dell'anno. Altri possono protrarsi per periodi di tempo più lunghi.

**Istruzioni****A - Intervista: protezione della natura nell'ambiente in cui viviamo**

1. Chiedi agli studenti di identificare un'organizzazione locale, un'iniziativa o un progetto dedicato alla conservazione della natura, per esempio, attraverso una ricerca online.
2. Decidi insieme al gruppo quale organizzazione ritenete più interessante e invitate qualcuno di quell'organizzazione a visitare la scuola o, in alternativa, organizzate una visita presso la loro sede.
3. Prima della visita, gli studenti devono organizzare una riunione di brainstorming e preparare alcune domande che vorrebbero porre.

B - Far parte della scienza

1. Naviga nel sito web dell'[UE sulla scienza dei cittadini](#) (o dai uno sguardo ad altri siti riportati

nella sezione [Riferimenti e risorse aggiuntive](#)) per trovare progetti a cui partecipare con il gruppo, dopo avergliene presentati alcuni.

2. Gli studenti formano dei gruppi e ognuno di questi cerca di raccogliere più informazioni su un progetto, le sue finalità e il funzionamento dei processi di raccolta e controllo della qualità dei dati scientifici.
3. I gruppi partecipano quindi attivamente / vengono coinvolti e contribuiscono al progetto, ad es. nel corso della settimana a venire. Stendono quindi un rapporto sulle attività che hanno svolto (ad esempio, scrivono un breve rapporto o un elenco esplicativo).
4. Alla fine della settimana, possono condividere le proprie esperienze come scienziati cittadini e presentare dei rapporti sulle loro attività.



DISCUSSIONE E LAVORO DI GRUPPO

D.4 Comprendere le politiche UE



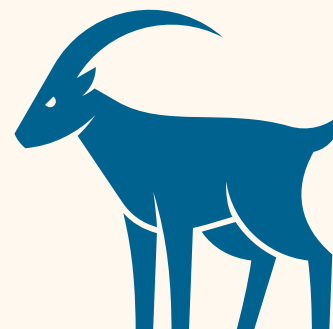
Obiettivi	Preparazione richiesta	Oggetto / Contesto	Materiali necessari
<ul style="list-style-type: none"> Comprendere il funzionamento delle politiche e delle istituzioni dell'UE Imparare a sviluppare richieste e posizioni personali e come presentarle e comunicarle agli altri 	<p>Lettura del contesto</p> <p>Stampa i fogli di lavoro</p>	<p>Scienze politiche</p> <p>Studi sulla cittadinanza</p>	<p>Per l'educatore: Lavagna e penna</p> <p>Per gli studenti: Fogli di lavoro</p>



Istruzioni

- Recupera le informazioni sull'UE, ad esempio [qui](#) e nella sezione [Contesto e concetti chiave](#) e ricerca le ultime notizie riguardanti le politiche ambientali dell'UE, o altre discussioni pubbliche rilevanti sull'UE, ad esempio elezioni, ecc.
- Inizia una discussione con i tuoi studenti raccogliendo idee su cosa associano all'UE, se, quando e in quale contesto hanno sentito parlare dell'UE, ad esempio la bandiera europea, l'euro, i 27 Stati membri, ecc.
- Chiarisci eventuali domande, ad esempio: "Cos'è l'Unione europea?" e "Quali sono i suoi obiettivi?". Prendi nota delle risposte e dei punti importanti sulla lavagna.
- Discuti del ruolo dell'UE nella protezione della natura e ricorda agli studenti delle [Direttive dell'UE sulla natura](#) e della [rete Natura 2000](#). Raccogli le risposte sulla lavagna.
- Leggi le dichiarazioni riportate nel foglio di lavoro e chiedi agli studenti di stabilire quali sono vere e quali false. In alternativa, stampa e distribuisci il foglio in modo che possano lavorare direttamente sulle risposte.
- Rifletti con il gruppo sulle seguenti domande:
 - Perché sono state stabilite queste regole?
 - Perché si realizzano a livello dell'UE, invece che a livello nazionale?
- Gli studenti ora dovranno formare dei gruppi o delle coppie. Il loro compito è quello di sviluppare le loro proposte relative alle politiche della natura, ad esempio, rispondendo alle seguenti domande:
 - Cos'è importante per te?
 - Cosa pensi che debba cambiare?
 - Quali problemi correlati alla natura ti saltano all'occhio nella vita di tutti i giorni o tramite i mezzi di comunicazione?
 - Come pensi si dovrebbe intervenire e quale ruolo potrebbe svolgere l'UE?

Ogni gruppo sviluppa almeno tre proposte e le presenta agli altri, che poi forniscono il proprio feedback. Quali proposte sono quelle più supportate?
- Discutete i risultati e consenti agli studenti di evidenziare la proposta che ritengono più importante e di motivare il perché.



Materiale Foglio di lavoro: elenco di dichiarazioni (per gli studenti)

Dichiarazione	Vera (V) o Falsa (F)
Gli Stati membri dell'UE devono tradurre le Direttive dell'UE sulla natura nella propria legislazione nazionale.	
Le banane non sufficientemente curve non possono essere vendute.	
Gli Stati membri dell'UE devono designare i siti Natura 2000 e darne comunicazione alla Commissione europea.	
La costruzione di una centrale a carbone all'interno di un sito Natura 2000 non rappresenta un problema.	
Le aree protette (tra cui Natura 2000) devono coprire almeno il 30% del territorio UE e il 30% dei mari dell'UE entro il 2030.	
Nei siti Natura 2000 non è consentita alcuna attività umana.	
Nei parchi urbani, è necessario che un certo numero di alberi venga riservato all'avifauna nidificante.	
Quando passa una balena, le navi devono fermarsi.	
Gli Stati membri dell'UE devono proteggere le specie riportate nelle Direttive dell'UE sulla natura.	
Non è consentito inquinare l'aria o l'acqua del territorio europeo oltre una certa soglia.	

Materiale Foglio di lavoro: elenco di dichiarazioni con le soluzioni (per l'educatore)

Dichiarazione	Vera (V) o Falsa (F)
Gli Stati membri dell'UE devono tradurre le Direttive dell'UE sulla natura nella propria legislazione nazionale.	V
Le banane non sufficientemente curve non possono essere vendute.	F
Gli Stati membri dell'UE devono designare i siti Natura 2000 e darne comunicazione alla Commissione europea.	V
La costruzione di una centrale a carbone all'interno di un sito Natura 2000 non rappresenta un problema.	F
Le aree protette (tra cui Natura 2000) devono coprire almeno il 30% del territorio UE e il 30% dei mari dell'UE entro il 2030.	V
Nei siti Natura 2000 non è consentita alcuna attività umana.	F
Nei parchi urbani, è necessario che un certo numero di alberi venga riservato all'avifauna nidificante.	F
Quando passa una balena, le navi devono fermarsi.	F
Gli Stati membri dell'UE devono proteggere le specie riportate nelle Direttive dell'UE sulla natura.	V
Non è consentito inquinare l'aria o l'acqua del territorio europeo oltre una certa soglia.	V



Contesto e concetti chiave



Biodiversità

La biodiversità (parola composta da "biologico" e "diversità") si concentra sulla diversità degli organismi viventi e degli ecosistemi in cui vivono. La biodiversità comunemente viene ritenuta esistere su tre livelli:

- A. **Diversità genetica:** la diversità nell'ambito delle specie che spiega, ad esempio, perché non c'è un passero uguale all'altro. La diversità genetica (le differenze nel DNA delle singole piante o animali) consente alle popolazioni di adattarsi a condizioni mutevoli.
- B. **Diversità delle specie:** tutte le diverse specie animali e vegetali esistenti. Si tratta dell'uso più comune del termine biodiversità.
- C. **Diversità degli ecosistemi:** la diversità dei diversi tipi di sistemi ecologici in cui vivono le specie, come le foreste, le praterie, ecc.

Oltre agli organismi e alle aree naturali, il termine si applica anche ai luoghi seminaturali e agli organismi coltivati come le colture.

Natura

Il termine "natura" ha un significato più ampio del termine "biodiversità" e solitamente si riferisce al mondo fisico in senso più ampio, comprendendo tutti gli organismi viventi (piante, animali, funghi...) e il mondo fisico con cui interagiscono (paesaggi, aria, acqua, rocce, terreno...).

Specie

Ogni animale o pianta appartiene a un particolare gruppo di organismi che condivide una serie di caratteristiche simili. Possono sembrare simili, avere DNA simili e/o mostrare lo stesso tipo di comportamento. Questi gruppi di organismi che sono in un certo qual modo simili, sono denominati "specie". La riproduzione può solitamente avvenire solo tra individui della stessa specie. Le specie possono essere divise in sottogruppi (sottospecie) che sono costituiti da organismi che sono ancora più simili nelle loro caratteristiche di altri della stessa specie. Ci sono più di 8 milioni di specie di piante e animali sulla Terra, ma, fino a oggi, gli scienziati hanno esaminato solo circa 1 milione di queste.

Habitat

L'ambiente in cui determinate piante, animali o altri organismi vivono e crescono naturalmente è chiamato

habitat. Un habitat fornisce le condizioni di vita più adatte a tutte le creature che abitano al suo interno, tra cui, per esempio, la nutrizione e il rifugio. Gli habitat possono essere molto diversi l'uno dall'altro, a seconda delle condizioni climatiche prevalenti, la superficie del terreno (ad esempio, roccioso, limoso), la disponibilità di acqua e altri fattori. Per esempio, le foreste di pini sono habitat, così come diversi tipi di prati e paludi. Le piante e gli animali, solitamente, si sono adattati alle condizioni specifiche dell'habitat in cui vivono e sono quindi, molto spesso, dipendenti da questo. Un habitat o un gruppo di habitat correlati può essere considerato un ecosistema.

Ecosistema

La parola "ecosistema" è un'unione dei termini "ecologico" e "sistema". Gli ecosistemi contengono tutti i tipi di esseri viventi (piante, animali, batteri, funghi), che dipendono e interagiscono costantemente l'uno con l'altro, mentre sono anche dipendenti dal loro ambiente naturale non vivente (temperatura, umidità, rocce, ecc.) per sopravvivere. Questo significa, per esempio, che se una condizione in un ecosistema cambia, l'ecosistema stesso deve adattarsi: per esempio, in caso di cambiamenti nella temperatura o nella disponibilità di acqua, certe piante potrebbero non essere più in grado di sopravvivere in quel luogo. A sua volta, questo si ripercuote sugli animali che di solito si nutrono di queste piante.

Gli ecosistemi possono essere terrestri o acquatici e avere qualsiasi tipo di forma o dimensione. Un habitat o un gruppo di habitat correlati può anche essere considerato un ecosistema (o parte di questo). Spesso più habitat formano nel loro complesso un grande ecosistema; tuttavia, anche un singolo stagno può essere un ecosistema se la sua esistenza è in relativo isolamento nel proprio ambiente circostante.

Funzioni dell'ecosistema

Le funzioni dell'ecosistema si riferiscono ai processi generati dall'interazione degli organismi viventi tra di loro e con l'ambiente circostante, come lo scambio di energia e nutrienti e la decomposizione. Questi processi rappresentano le fondamenta per tutta la vita sulla terra. Per esempio, le funzioni dell'ecosistema assicurate da ecosistemi di acqua dolce in salute includono la fornitura di acqua pulita; le torbiere consentono lo stoccaggio di carbonio mentre le foreste migliorano la qualità dell'aria e del terreno.

Rete alimentare

Una rete alimentare è una modalità diagrammatica di rappresentare le relazioni di alimentazione tra

le specie in una comunità, fondamentalmente illustrando chi mangia cosa, o chi mangia chi. Le reti alimentari sono un modo utile per mostrare le diverse e complesse interazioni ecologiche all'interno degli ecosistemi, attraverso un focus sui flussi di energia. Una rete alimentare è costituita da catene alimentari interconnesse, che dimostrano attraverso una relazione lineare come una particolare specie si nutre e, nel caso di tutte le piante e della maggior parte degli animali, come, a sua volta, viene mangiata.

Gli esseri umani e la natura

La nostra vita e la sua salvaguardia dipendono dalla natura: abbiamo bisogno di aria per respirare, acqua per dissetarci, piante e animali per nutrirci, terra per coltivare, energia per riscaldarci e materie prime con cui realizzare oggetti. Le nostre interazioni con la natura sono molteplici:

- **Connessioni economiche:** interagiamo con la natura in modo economico quando usiamo la terra per costruire o le materie prime, ad esempio per coltivare o ottenere cibo (per esempio, colture o pesca) oppure per creare altri prodotti (per esempio, legno, metallo);
- **Connessioni culturali:** dalla celebrazione delle feste stagionali (ad esempio le ricorrenze di mezza estate), passando per l'uso di simboli ispirati dalla natura (ad esempio, l'aquila in Austria, Germania e Polonia, il trifoglio in Irlanda), fino alla cucina locale, le tradizioni, i miti, le fiabe e l'arte folcloristica;
- **Connessioni sociali:** la natura ci offre molte opportunità di godere di attività di socializzazione, spesso ricreative come camminare, andare in bicicletta, andare in barca, pescare, ecc., oltre alla fotografia, alla pittura, ai festival musicali all'aperto, ecc;
- **Connessioni spirituali:** i valori spirituali della natura possono includere siti naturali sacri e la possibilità di sperimentare la nostra connessione con la natura, toccando con mano come la natura sia in grado di aumentare la nostra energia e sia fondamentale per il nostro benessere mentale;
- **Connessioni con la salute:** un sempre più vasto numero di ricerche mostra come trascorrere del tempo nella natura abbia effetti benefici sulla nostra salute mentale e fisica, abbassando la pressione sanguigna, riducendo lo stress e stimolando i processi di guarigione.

Direttive dell'UE sulla natura

I due elementi chiave della legislazione UE sulla conservazione della natura sono la Direttiva uccelli e la Direttiva "Habitat", comunemente definiti nel complesso **Direttive Natura**.

La **Direttiva uccelli** è diventata normativa europea nell'aprile del 1979. Si tratta del più antico atto legislativo dell'UE in materia di ambiente. La direttiva ha lo scopo di proteggere tutte le 535 specie di uccelli selvatici presenti naturalmente nell'Unione europea. Elenca anche 195 specie e sottospecie di uccelli che richiedono una protezione particolare dei loro habitat. Gli Stati membri dell'UE devono designare Zone di protezione speciale (ZPS) per queste specie, allo scopo di garantirne la loro protezione.

La **Direttiva "Habitat"** è stata adottata nel 1992 e garantisce la conservazione di 1780 specie animali e vegetali e 233 tipi di habitat. Per molte delle specie e per tutti gli habitat elencati nella direttiva, gli Stati membri dell'UE devono identificare e designare zone speciali di conservazione (ZSC) al fine di garantire che ogni tipo di habitat e specie sia effettivamente protetto in tutta l'UE. Insieme alle Zone di Protezione Speciale stabilite dalla Direttiva uccelli, le ZSC della Direttiva "Habitat" sono i costituenti della cosiddetta "rete Natura 2000" (vedi sotto).



Rete Natura 2000

Natura 2000 è la più grande rete di aree protette del mondo (vedi anche il [Barometro Natura 2000](#) che fornisce una panoramica della rete di siti Natura 2000). Il suo obiettivo è quello di salvaguardare le specie e gli habitat naturali più preziosi e minacciati d'Europa. La selezione dei siti Natura 2000 e dei loro confini viene effettuata dagli Stati membri dell'UE.

La rete comprende circa 27.000 siti in tutti gli Stati membri dell'UE, e copre quasi il 18% del territorio dell'UE e quasi il 10% della sua area marina. Se desideri cercare un sito particolare di Natura 2000, puoi trovarlo sul [visualizzatore della rete Natura 2000](#), uno strumento interattivo online. Il visualizzatore fornisce anche informazioni sulle specie e gli habitat presenti in ogni sito, così come i dati sull'area dell'habitat, la dimensione della popolazione e lo stato di conservazione.

Il [premio europeo Natura 2000](#) assegna, dal 2014, un riconoscimento ai migliori siti e progetti Natura 2000 in tutta Europa.

In che modo i paesi traducono le politiche di conservazione della natura in azione?

Gli Stati membri dell'UE sono legalmente tenuti a rispettare i requisiti della Direttiva uccelli e della Direttiva "Habitat". Per questo motivo, a tutti i 27 Stati membri è stato richiesto di identificare e designare siti Natura 2000 che siano rappresentativi della loro biodiversità nazionale e sufficienti a garantire che sia possibile raggiungere uno stato di conservazione favorevole per tutti gli habitat e le specie protette. Ora, dopo trent'anni dall'entrata in vigore della Direttiva "Habitat", la rete Natura 2000 è quasi completa per quanto riguarda la terraferma, ma il territorio marino dell'Europa richiede ancora la designazione di ulteriori siti.

Una volta che i siti Natura 2000 sono stati designati, richiedono una gestione attiva e una protezione a livello legale per evitarne il degrado. Per le specie e gli habitat che non sono ancora in uno stato di conservazione favorevole, è necessario un lavoro supplementare per ripristinare gli habitat o rimuovere minacce e pressioni.



Lo stato della natura in Europa

Lo stato di salute della natura europea varia ampiamente e secondo gli ecosistemi, le specie o gli habitat specifici, ma generalmente non è buono. Secondo il più recente rapporto dell'[Agenzia europea dell'ambiente \(AEA\)](#) sullo "Stato della natura nell'UE":

- Lo stato di conservazione di solo il 15% delle valutazioni degli habitat e il 27% delle specie diverse dagli uccelli è considerato "buono". Gli habitat aperti, come le praterie, le brughiere e le dune hanno uno stato di conservazione e tendenze peggiori rispetto agli altri habitat.
- Lo stato della popolazione di quasi la metà delle specie di volatili nella Direttiva Uccelli è "buono"; tuttavia, molte specie che abitano i terreni agricoli che un tempo erano numerose, sono oggi in grave declino.

Nonostante gli sforzi a livello nazionale e internazionale, è ancora necessario un ulteriore lavoro di conservazione per invertire le tendenze attuali e garantire una natura resiliente e sana.

Monitoraggio della natura europea

Ogni sei anni, tutti gli Stati membri dell'UE riferiscono sulle dimensioni e le tendenze delle popolazioni di uccelli (ai sensi della Direttiva Uccelli), oltre che sullo stato di conservazione e le tendenze di specifici habitat e specie (ai sensi della Direttiva "Habitat"). Queste informazioni vengono poi riassunte e presentate nel rapporto '[State of nature in the EU](#)', che include anche informazioni sulle principali pressioni e minacce, sulle misure di conservazione e sull'impatto della rete Natura 2000.

I dati riportati dagli Stati membri possono essere verificati sulle cosiddette **dashboard** che riepilogano i risultati chiave sullo stato della natura in Europa.

EUNIS e BISE

Il Sistema UE d'informazione sulla natura (EUNIS) elabora dati da diversi database e organizzazioni europee su specie, tipi di habitat e siti Natura 2000. È una knowledge base specializzata, utile per chiunque sia interessato a saperne di più su specie o habitat e ha una **comoda funzione di ricerca**.

Il Sistema d'informazione sulla biodiversità per l'Europa (BISE) è uno "sportello unico" che fornisce informazioni chiave sulla natura europea in un modo facile da usare per il grande pubblico. Il BISE è stato creato dalla Commissione europea e dall'AEA. Include informazioni sugli aspetti seguenti:

- siti Natura 2000, specie e habitat suddivisi per paese;
- dati più recenti sullo stato della natura nell'UE;
- ecosistemi, la ragione della loro importanza e come mai sono minacciati;
- aree protette: cosa sono, dove si trovano e perché sono importanti;
- politica dell'UE sulla biodiversità.

dell'habitat, una riduzione della sopravvivenza delle popolazioni di piante o animali, una perdita a livello di biodiversità, un aumento delle specie invasive e una riduzione della qualità dell'acqua.

- **Inquinamento:** l'inquinamento influisce sulla biodiversità in vari modi. Tra questi vi è il carico di nutrienti, per cui quantità eccessive, per esempio di azoto e fosforo, entrano in un ecosistema e nei suoi corsi d'acqua. L'eccesso di deposizione atmosferica di azoto può provocare alterazioni chimiche del terreno che stressano gli ecosistemi.
- **Specie aliene invasive:** si tratta di specie non autoctone che non sono tenute sotto controllo dai consueti predatori o da altri eventi che mantengono le popolazioni delle specie in equilibrio. Possono causare ingenti danni alle specie autoctone, entrando in competizione con queste per il cibo, nutrendosi di queste, diffondendo malattie, ecc.
- **Cambiamento climatico:** il clima, le specie, gli habitat e gli ecosistemi sono collegati da relazioni complesse e qualsiasi cambiamento al clima prevalente può avere un serio impatto sul modo in cui interagiscono le specie, gli habitat e le funzioni degli ecosistemi; nei casi più estremi anche portando all'estinzione delle specie.

Ulteriori informazioni su tutti questi punti sono reperibili sul **BISE**.

Minacce nei confronti della natura

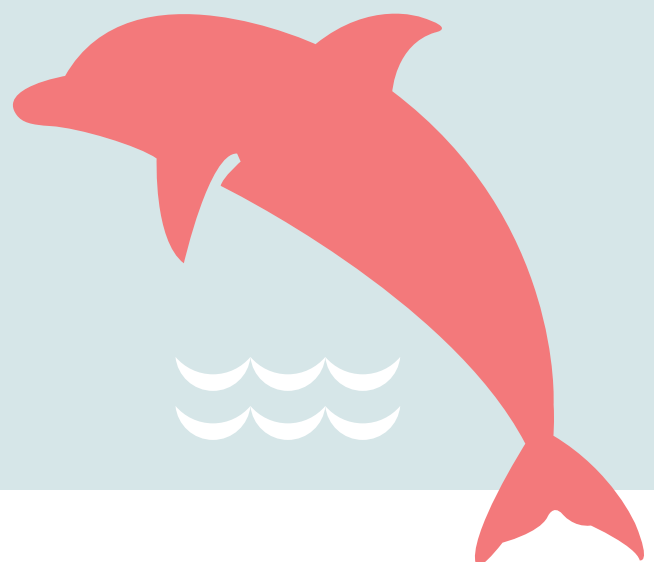
Le principali minacce alla natura europea includono:

- **Cambio dell'utilizzo del suolo:** stiamo usando sempre più spazio, per esempio per la produzione di beni e cibo e per le infrastrutture abitative e di trasporto, sottraendone agli ecosistemi naturali.
- **Sovra sfruttamento:** l'uso insostenibile delle risorse naturali si verifica quando la raccolta supera la capacità di riproduzione di piante, animali o ecosistemi selvatici. L'uso che l'Europa fa delle sue risorse biologiche è ben al di sopra della loro capacità di riprodursi.
- **Frammentazione:** la frammentazione degli habitat fa riferimento alla trasformazione di grandi aree di habitat in macchie più piccole, isolate l'una dall'altra, a causa di scelte di utilizzo del territorio, tra cui l'espansione urbana o le reti di trasporto. Gli impatti di questa frammentazione possono includere un deterioramento della salute





Riferimenti e risorse aggiuntive



Questa sezione riporta una selezione di diversi materiali che possono essere utili per implementare le attività e fornire ulteriori spunti di riflessione e idee per l'educazione ambientale.

Diventa uno scienziato cittadino!

Le iniziative di Scienza dei cittadini stanno diventando sempre più diffuse e importanti nella protezione della natura. Il cosiddetto approccio di "Scienza dei cittadini" si basa su volontari (i cosiddetti "scienziati cittadini") che raccolgono dati su un particolare aspetto problematico (ad esempio, le farfalle) in modo standardizzato e li inviano alla banca dati centrale del relativo schema di monitoraggio. Molti progetti cittadini offrono anche informazioni di base sulle specie interessate e possono rappresentare una grande opportunità per entrare in contatto con esperti/scienziati del settore.

Alcune importanti iniziative di Scienza dei cittadini

- **EU-citizen.science:** piattaforma che riporta i progetti di scienza dei cittadini, sia in corso che passati, realizzati all'interno dell'UE
- **Observation.org**
- **Ornitho**
- **iNaturalist**
- **BioBlitz**

È inoltre presente un elenco, in continua espansione, di piattaforme nazionali come:

- **Citizen Science Network Austria**
- **Centre for Citizen Science, Austria**
- **Citizen Science Center Zurich**
- **Swiss Citizen Science Network**
- **Flemish Knowledge Centre for Citizen Science (Scivil)**
- **German Citizen Science Network**
- **Italian SNPA Citizen Science Group**
- **Danish Citizen Science Network**
- **Swedish Citizen Science Network**
- **Rete europea dei capi delle agenzie di protezione ambientale: gruppo di interesse sulla Scienza dei cittadini**



App per il riconoscimento delle specie

Esistono numerose applicazioni per il riconoscimento delle specie, tra cui molte gratuite. Le seguenti sono le più complete, disponibili in tutte le lingue e gratuite.

- **iNaturalist**
- **ObsIdentify**

Iniziative interessanti a livello europeo

A livello europeo, sono molte le iniziative e i programmi educativi interessanti e stimolanti. Eccone alcuni esempi:

- **Eco-Schools Network:** rete internazionale che include molte scuole europee con molti materiali utili, attività, festival, ecc. dedicati alla biodiversità;
- **MEdIES:** l'Iniziativa Mediterranea per l'Educazione all'Ambiente e alla Sostenibilità, una rete di 6000 educatori e centinaia di scuole in tutta la regione;
- **Aree educative:** consentono di formare gli studenti per poter diventare attori nella conservazione della biodiversità (Agenzia francese per la biodiversità (OFB), Francia).

Risorse selezionate per l'educazione ambientale

- **Risorse formative pubbliche:** una gamma di risorse in diverse lingue su argomenti legati alla natura, da diversi paesi;
- **Living planet report 2020:** l'edizione di questo report WWF pensata per i ragazzi, in lingua inglese;
- **Education for Sustainable Development in Biospheres Reserves and other Designated Areas:** un documento di risorse in inglese per educatori, incentrato sul funzionamento degli ecosistemi, le riserve della biosfera e lo sviluppo sostenibile al loro interno.

Riferimenti

1. The world's first trees grew by splitting their guts (Science.org)
2. Fauna Europaea (Biodiversity Data Journal)
3. Avibase - Bird Checklists of the World, Europe
4. The EBCC Atlas of European Breeding Birds (Wikipedia)
5. The Status and Distribution of European Mammals (IUCN)
6. Fauna of Europe (Wikipedia)
7. Lista rossa europea degli anfibi (Commissione europea)
8. Lista rossa europea (pesci di acqua dolce) (Commissione europea)
9. Lista rossa europea (pesci marini) (Commissione europea)
10. Lista rossa europea (piante vascolari) (Commissione europea)
11. 33 funghi europei minacciati (ricerca micologica)
12. Lista rossa europea delle specie minacciate (IUCN)
13. Lista rossa europea degli habitat (terrestri) (Commissione europea)
14. Lista rossa europea degli habitat (marini) (Commissione europea)
15. State of nature in the EU (Agenzia europea dell'ambiente)



Marchio editoriale

Il Toolkit è stato elaborato da adelphi, MIO-ECSDE e Netcompany-Intrasoft S.A. come parte del contratto "Increasing public awareness about EU nature protection policy - utilising EU nature data", finanziato dalla Commissione europea.



Note sui copyright

Attività B.2 Simulare un ecosistema: Questa attività è un adattamento del modulo 16, pagina 145 della pubblicazione "Grünland entdecken. Umsetzung des Themas Grünland im Unterricht der Jahrgangsstufe 5 des Gymnasiums". Herausgeber: Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus und Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz; Redaktion: Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL), Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung (ISB) und Akademie für Lehrerfortbildung und Personalführung Dillingen (ALP); Gesamtproduktion: Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL) © 2019. Diese Publikation wurde gefördert mit Mitteln des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz im Rahmen der Umsetzung der bayerischen Biodiversitätsstrategie.

B.5 Esplora la natura: Questa attività è un adattamento del modulo 9, pagina 86 della pubblicazione "Grünland entdecken. Umsetzung des Themas Grünland im Unterricht der Jahrgangsstufe 5 des Gymnasiums". Herausgeber: Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus und Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz; Redaktion: Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL), Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung (ISB) und Akademie für Lehrerfortbildung und Personalführung Dillingen (ALP); Gesamtproduktion: Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL) © 2019. Diese Publikation wurde gefördert mit Mitteln des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz im Rahmen der Umsetzung der bayerischen Biodiversitätsstrategie.

D.4 Comprendere le politiche UE: questa attività è un adattamento di "Wer macht die Gesetze in Europa?" pubblicato da "Umwelt im Unterricht" e concesso in licenza a [Creative Commons Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz](#).

PER CONTATTARE L'UE

Di persona

I centri Europe Direct sono centinaia, disseminati in tutta l'Unione europea. Potete trovare online l'indirizzo del centro più vicino (european-union.europa.eu/contact-eu/meet-us_it).

Telefonicamente o scrivendo

Europe Direct è un servizio che risponde alle vostre domande sull'Unione europea. Il servizio è accessibile:

- al numero verde: **00 800 6 7 8 9 10 11** (presso alcuni operatori le chiamate possono essere a pagamento),
- al numero **+32 22999696**, oppure
- tramite il form seguente: european-union.europa.eu/contact-eu/write-us_it

PER INFORMARSI SULL'UE

Online

Il portale Europa contiene informazioni sull'Unione europea in tutte le lingue ufficiali (european-union.europa.eu).

Pubblicazioni dell'UE

È possibile consultare o ordinare le pubblicazioni dell'UE su op.europa.eu/it/publications.

Le pubblicazioni gratuite possono essere richieste in più copie rivolgendosi a un centro locale Europe Direct o a un centro di documentazione europea (european-union.europa.eu/contact-eu/meet-us_it).

Legislazione dell'UE e documenti correlati

EUR-Lex dà accesso all'informazione sul diritto dell'Unione europea e contiene la totalità della legislazione UE a partire dal 1951, in tutte le versioni linguistiche ufficiali (eur-lex.europa.eu).

Open Data dell'UE

Il portale data.europa.eu dà accesso alle serie di dati aperti prodotti dalle istituzioni, dagli organi e organismi dell'UE. I dati possono essere liberamente scaricati e riutilizzati per fini commerciali e non commerciali. Il portale dà inoltre accesso a una quantità di serie di dati prodotti dai paesi europei.

