




Scenario di apprendimento sulla consapevolezza ambientale



Titolo: **La biodiversità nel mio giardino**

General information

Argomento/i	Obiettivi	Descrizione dell'attività
<input type="checkbox"/> Cambiamento climatico <input checked="" type="checkbox"/> Biodiversità e conservazione <input type="checkbox"/> Gestione e riciclaggio dei rifiuti <input type="checkbox"/> Risorse idriche e qualità <input type="checkbox"/> Agricoltura sostenibile e sicurezza alimentare <input type="checkbox"/> Salute e giustizia ambientale <input type="checkbox"/> Uso dell'energia e trasporti 	<p style="text-align: center;">Obiettivi</p> <ul style="list-style-type: none"> Acquisire conoscenze e competenze relative alla biodiversità e alla conservazione, promuovendo la consapevolezza ambientale e affrontando il problema della perdita di biodiversità. Questa iniziativa mira a coinvolgere le classi nell'esplorazione e nell'identificazione della biodiversità nel loro ambiente locale attraverso una caccia al tesoro della biodiversità. <p style="text-align: center;">Risultati dell'apprendimento</p> <p>Al termine di questo scenario di apprendimento, la classe sarà in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> Riconoscere il significato di "biodiversità" nell'ecosistema locale. Riconoscere le diverse specie vegetali e animali presenti nell'ambiente locale. 	<p>Profilo delle e dei discenti (età): Scuola media e superiore, 11-19 anni</p> <p>Numero di partecipanti: illimitato</p> <p>Durata: ≈120 minuti</p> <p>Materia scolastica correlata/abilità/contenuti: educazione ambientale</p> <p>Materiale:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penne o matite • Supporto per la scrittura (lavagna, ecc.) • Quadernetti • Binocolo/i (opzionale) • Carte bingo • Smartphone o macchina fotografica (opzionale)

Il sostegno della Commissione europea alla produzione di questa pubblicazione non costituisce un'approvazione del contenuto, che riflette esclusivamente il punto di vista degli autori. La Commissione europea e l'Agenzia esecutiva per l'istruzione e la cultura (EACEA) non possono essere ritenute responsabili per l'uso che può essere fatto delle informazioni ivi contenute.



Co-funded by
the European Union



CC BY-NC 4.0

Attribution-NonCommercial 4.0 International



Scenario di apprendimento sulla consapevolezza ambientale

Titolo: **La biodiversità nel mio giardino**

	<ul style="list-style-type: none">• Applicare le competenze di osservazione e documentazione utilizzando guide sul campo, binocoli e applicazioni sullo smartphone durante la caccia al tesoro.• Analizzare le connessioni tra le diverse specie e i loro ruoli all'interno dell'ecosistema locale.• Creare delle presentazioni per riassumere le osservazioni e condividere le nuove scoperte con la classe.	<p>#Hashtag</p> <p>#conservation #biodiversity#scavengerhunt #localecosystem #sustainability</p>
--	---	--

Introduzione



Questa attività è progettata per incoraggiare le e gli alunni ad esplorare e identificare la biodiversità nel loro ambiente locale tramite una caccia al tesoro.

Domande per rompere il ghiaccio

Introduci il concetto di biodiversità e discuti le varie forme di vita, concentrandoti sull'ecosistema locale.

1. Qual è la vostra pianta o animale locale preferito e perché?
2. Condividete un'esperienza memorabile che avete vissuto in un ambiente naturale. Cosa l'ha resa speciale?
3. Se poteste essere una pianta o un animale qualsiasi per un giorno, quale scegliereste e perché?
4. Qual è una cosa interessante che avete imparato di recente sull'ambiente locale o su una specie in particolare?
5. Perché è importante che i singoli individui siano attivamente coinvolti nella conservazione dell'ecosistema locale?





Fasi del ciclo di Kolb

1



PERCEPIRE

Coinvolgi la classe in attività pratiche ed esempi di vita reale collegati alle tematiche ambientali.

ESPERIENZA CONCRETA

Caccia al tesoro (60 minuti)

Nella fase dell'esperienza concreta, le e i partecipanti intraprenderanno un'emozionante caccia al tesoro della biodiversità ed esploreranno la ricchezza dell'ecosistema locale. Muniti di strumenti di osservazione e guidati da una carta bingo personalizzata, scopriranno le diverse specie di flora e fauna che caratterizzano gli ecosistemi europei. Questa attività pratica stimola l'interazione con la natura, favorendo una comprensione più profonda della biodiversità e promuovendo al contempo il lavoro di squadra e il senso dell'avventura.

Per iniziare la caccia al tesoro, segui questi step:

1. Prepara in anticipo la carta bingo della biodiversità in base all'ecosistema locale. Alcuni descrittori potrebbero essere irrilevanti perché potrebbero non essere presenti nell'ambiente in questione.
2. Riunisci la classe e fornisci una breve panoramica della caccia al tesoro. Definisci in modo chiaro l'area in cui verranno effettuate le osservazioni, ad esempio un intero parco.
3. Prepara l'attrezzatura e consegnala ai membri della classe all'uscita da scuola. Ogni gruppo avrà bisogno di: un supporto per scrivere, una penna o una matita, una carta bingo e un quaderno. Opzionale: un binocolo. Assicurati che le e i partecipanti capiscano come usare questi strumenti in modo efficace.
4. Forma gruppi di 2 o 3 discenti. Ogni gruppo farà una ricerca sui gruppi tassonomici inclusi nella carta bingo (piante, funghi, alberi, insetti, pesci, anfibi, rettili, uccelli, mammiferi).
5. Mostra alla classe la carta bingo e assicurati che abbiano capito come usarla. Ogni volta che i gruppi osservano un animale, una pianta o un insetto, devono segnare la casella corrispondente sulla loro carta bingo e, se possibile, scattare una foto o prendere appunti.
6. Sottolinea che all'interno di ogni gruppo ci sono diversi compiti da svolgere, come la ricerca di organismi, le osservazioni e la registrazione di informazioni sulla carta bingo. Ogni discente può





Scenario di apprendimento sulla consapevolezza ambientale

Titolo: La biodiversità nel mio giardino

ricoprire un ruolo specifico, oppure cambiarlo a turno. È possibile scattare foto, disegnare o prendere appunti.

7. Lascia che i gruppi esplorino l'ambiente circostante! Il tempo trascorso all'aperto è la parte principale di una caccia al tesoro, quindi concedi loro tutto il tempo possibile. Se necessario, incoraggiali a prendere appunti e a scattare foto. Non è necessario che identifichino subito gli organismi che trovano: in base ai loro appunti, possono farlo in seguito con l'aiuto di altre risorse come libri di testo, guide sul campo o guide di identificazione online.
8. Una volta trascorso il tempo a disposizione, riunisci i gruppi.

Carta bingo della biodiversità

5+ formiche 	Un uccello SALTELLANTE 	3 fiori gialli	Un animale a 4 zampe	Una foglia dal bordo ONDULATO 
Una foglia più grande della tua mano	Un fiore ROSSO	Un animale che produce un suono	Una foglia dal bordo LISCIO 	Un animale a 6 zampe

Il sostegno della Commissione europea alla produzione di questa pubblicazione non costituisce un'approvazione del contenuto, che riflette esclusivamente il punto di vista degli autori. La Commissione europea e l'Agenzia esecutiva per l'istruzione e la cultura (EACEA) non possono essere ritenute responsabili per l'uso che può essere fatto delle informazioni ivi contenute.



Co-funded by
the European Union

CC BY-NC 4.0




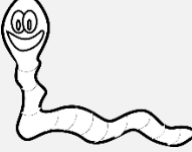

Attribution-NonCommercial 4.0 International



Scenario di apprendimento sulla **consapevolezza ambientale**



Titolo: **La biodiversità nel mio giardino**

			Un animale a 2 zampe	Un animale VOLTANTE	Un fiore a 6 o più petali 	Un animale a 8 zampe	Una foglia dai bordi APPUNTITI 
			Un animale che MANGIA una pianta	Un albero con la corteccia LISCIA 	Un fiore con 2 o più COLORI	Un verme 	Un albero con la corteccia RUVIDA o IRREGOLARE
			Un albero PIÙ ALTO di te	Una falena o farfalla 	Erba	Una foglia più piccola della tua mano	Una foglia formata da foglie PIÙ PICCOLE

Il sostegno della Commissione europea alla produzione di questa pubblicazione non costituisce un'approvazione del contenuto, che riflette esclusivamente il punto di vista degli autori. La Commissione europea e l'Agenzia esecutiva per l'istruzione e la cultura (EACEA) non possono essere ritenute responsabili per l'uso che può essere fatto delle informazioni ivi contenute.



Co-funded by
the European Union





CC BY-NC 4.0

Attribution-NonCommercial 4.0 International



Scenario di apprendimento sulla **consapevolezza ambientale**

Titolo: **La biodiversità nel mio giardino**

<p>2</p>	 <p>OSSERVARE Incoraggia i membri della classe a riflettere sulle loro esperienze, osservazioni ed emozioni emerse durante le attività.</p>	<p>OSSERVAZIONE RIFLESSIVA</p>	<p>Successivamente, riunisci l'intera classe e chiedi ai singoli o ai gruppi di rispondere alle seguenti domande sulla base dei loro appunti/osservazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quali modelli o tendenze interessanti avete notato nella biodiversità osservata durante la caccia al tesoro? • Ci sono state specie o elementi dell'ecosistema che vi hanno sorpreso o che non vi aspettavate di trovare? • Avete avuto difficoltà nell'identificare o documentare alcune specie e come le avete superate? • Avete osservato segni di impatto umano sull'ecosistema (es. inquinamento da plastica) e cosa pensate si possa fare per ridurre al minimo questo impatto? • Avete notato segni di cambiamenti stagionali nella biodiversità e come questo potrebbe avere un impatto sull'ecosistema locale? • In che modo l'atto di documentare le vostre osservazioni (attraverso foto, disegni o appunti) ha influenzato la vostra esperienza e comprensione complessiva? <p>Incoraggia la classe a riflettere sul ruolo della biodiversità locale osservata durante la caccia al tesoro e a considerare il suo impatto più ampio sull'ambiente, discutendo come la conservazione della biodiversità locale contribuisca alla salute generale degli ecosistemi, promuovendo una più profonda interconnessione con la natura.</p>
<p>3</p>	 <p>RIFLETTERE Guida la classe nell'analisi e nella concettualizzazione delle informazioni raccolte, rimandando a concetti e teorie più ampie.</p>	<p>CONCETTUALIZZAZIONE ASTRATTA</p>	<p>Mostra i seguenti video: What is an endemic species? Mongabay Explains e The threat of invasive species - Jennifer Klos</p> <p>Chiedi alla classe di condividere pensieri e riflessioni.</p> <p>Spiega il concetto di biodiversità: enfatizza l'importanza dell'ecosistema locale, della diversità delle specie che lo abitano e dell'importanza di mantenere ecosistemi sani.</p> <p>Sottolinea l'importanza dell'endemismo e spiega cosa sono le specie invasive e le minacce locali alla biodiversità.</p>

Il sostegno della Commissione europea alla produzione di questa pubblicazione non costituisce un'approvazione del contenuto, che riflette esclusivamente il punto di vista degli autori. La Commissione europea e l'Agenzia esecutiva per l'istruzione e la cultura (EACEA) non possono essere ritenute responsabili per l'uso che può essere fatto delle informazioni ivi contenute.



Co-funded by
the European Union



CC BY-NC 4.0

Attribution-NonCommercial 4.0 International



Scenario di apprendimento sulla **consapevolezza ambientale**

Titolo: **La biodiversità nel mio giardino**

La conservazione della biodiversità locale è cruciale per diverse ragioni e svolge un ruolo fondamentale nel preservare la salute umana e la stabilità e la resilienza degli ecosistemi. Questi ultimi, se ricchi di biodiversità, forniscono un'ampia gamma di servizi ecosistemici essenziali per il benessere umano, tra cui l'aria e l'acqua pulite, l'impollinazione delle colture, la regolazione del clima, la fertilità del suolo e le risorse naturali per il cibo, la medicina e i materiali. La biodiversità locale è una risorsa fondamentale per l'agricoltura e la produzione alimentare. Settori come l'agricoltura, la silvicoltura, la pesca e il turismo dipendono da ecosistemi diversificati e sani.

- ☞ **Cos'è l'endemismo?** L'endemismo è lo stato ecologico di una specie o di un gruppo tassonomico che è esclusivo di un dato territorio, tipicamente una regione, un habitat o un ecosistema. Una specie endemica è quindi originaria e limitata a una particolare area e non si trova naturalmente in nessun'altra parte del mondo. Questa distribuzione localizzata può avvenire a varie scale spaziali, che vanno da isole, catene montuose o ecosistemi specifici a interi Paesi o continenti. Le specie indicatrici sono organismi che possono essere utilizzati per valutare la salute o le condizioni generali di un ecosistema. Queste specie sono particolarmente sensibili ai cambiamenti del loro ambiente e la loro presenza, assenza o abbondanza può fornire informazioni preziose sullo stato dell'ecosistema. Inoltre, possono fungere da segnali di allarme precoce per i cambiamenti ambientali, tra cui l'inquinamento, il degrado dell'habitat o l'introduzione di specie invasive. Il monitoraggio dei cambiamenti nelle specie indicatrici può aiutare a individuare i problemi prima che diventino più diffusi. La presenza o l'assenza di alcune specie indicatrici può essere utilizzata per valutare la biodiversità di un'area. La comunità scientifica utilizza le specie indicatrici nelle attività di ricerca e conservazione per studiare gli ecosistemi e valutare l'impatto delle attività umane. Le specie indicatrici possono essere utilizzate anche nei programmi educativi per sensibilizzare sull'importanza della biodiversità e sull'interconnessione delle specie all'interno degli ecosistemi. L'endemismo è un concetto fondamentale in ecologia, biogeografia e biologia della conservazione, in quanto sottolinea l'importanza di proteggere e conservare aree geografiche





Scenario di apprendimento sulla **consapevolezza ambientale**

Titolo: **La biodiversità nel mio giardino**

specifiche per mantenere la biodiversità che si è evoluta in quei luoghi nel corso del tempo. Gli sforzi di conservazione sono spesso rivolti alle specie endemiche e ai loro habitat, spesso vulnerabili al mondo naturale, per garantire la loro sopravvivenza a lungo termine.

☞ **Quali sono le principali minacce alla biodiversità locale?**

- **Perdita dell'habitat e frammentazione:**

La conversione degli habitat naturali in aree urbane, agricoltura o infrastrutture può portare alla perdita e alla frammentazione degli habitat, distruggendo gli ecosistemi, isolando le popolazioni e riducendo la disponibilità di habitat adatti a molte specie.

- **Specie invasive:**

L'introduzione di specie non autoctone che competono o predano quelle autoctone può portare al declino o all'estinzione della flora e della fauna locali, alterando le dinamiche dell'ecosistema, riducendo la biodiversità autoctona e portando alla perdita di specie endemiche.

- **Inquinamento:**

L'inquinamento di origine industriale, agricola o urbana può introdurre sostanze nocive negli ecosistemi, incidendo sulla qualità dell'acqua, dell'aria e del suolo. Danneggia la vita acquatica e terrestre, altera le funzioni dell'ecosistema e può portare al declino di specie sensibili.

- **Raccolta eccessiva e sovrasfruttamento:**

La raccolta eccessiva di piante e animali per scopi alimentari, medici o di altro tipo può esaurire le popolazioni e sconvolgere gli ecosistemi.

- **Crescita della popolazione umana e urbanizzazione:**

La crescita della popolazione umana e l'espansione urbana possono portare a un aumento della domanda di risorse naturali e alla conversione degli habitat.





Scenario di apprendimento sulla **consapevolezza ambientale**

Titolo: **La biodiversità nel mio giardino**

4



AGIRE

Dai alla classe l'opportunità di mettere in pratica le conoscenze apprese e sperimentare in modo attivo le pratiche sostenibili nella vita quotidiana.

SPERIMENTAZIONE ATTIVA

Pianifica una visita sul campo come esperienza diretta e pratica per tradurre le conoscenze teoriche sulla biodiversità in azioni pratiche. Questo favorisce un legame più profondo con l'ambiente locale e la sua biodiversità. La visita sul campo permette infatti alle e ai partecipanti di confrontarsi direttamente con gli ecosistemi, osservare le specie nei loro habitat naturali e apprezzare le complessità della flora e della fauna locali.

Spiega che l'obiettivo principale di questa attività è osservare e documentare il maggior numero possibile di specie vegetali e animali. Fornisci alle e ai partecipanti guide sul campo o risorse digitali per aiutarli a identificare la flora e la fauna locali. Il tempo a disposizione è inferiore a quello della caccia al tesoro.

Sfida le studentesse e gli studenti a contare il maggior numero possibile di specie vegetali e animali in un determinato periodo di tempo e a identificarle in 10-15 minuti al massimo.

Domande per la discussione:

- Quali sono state le osservazioni più interessanti o sorprendenti che avete fatto durante la sfida?
- Avete identificato tutte le specie osservate o alcune hanno posto delle difficoltà? Come le avete identificate?
- Come pensate che le specie osservate contribuiscano all'ecosistema locale? Avete notato relazioni ecologiche tra le specie?
- Avete osservato segni di impatto umano o di disturbo sulle specie o sui loro habitat? In che modo le attività umane possono influenzare la biodiversità locale?
- In che modo le comunità umane possono contribuire positivamente alla conservazione delle specie osservate e dei loro habitat?
- La partecipazione alla sfida ha approfondito il vostro legame personale con la natura? In che modo?

Il sostegno della Commissione europea alla produzione di questa pubblicazione non costituisce un'approvazione del contenuto, che riflette esclusivamente il punto di vista degli autori. La Commissione europea e l'Agenzia esecutiva per l'istruzione e la cultura (EACEA) non possono essere ritenute responsabili per l'uso che può essere fatto delle informazioni ivi contenute.



Co-funded by
the European Union



CC BY-NC 4.0

Attribution-NonCommercial 4.0 International



Scenario di apprendimento sulla **consapevolezza ambientale**

Titolo: **La biodiversità nel mio giardino**

- Quali insegnamenti avete tratto da questa esperienza che potete applicare alle future osservazioni o attività di conservazione?

Il sostegno della Commissione europea alla produzione di questa pubblicazione non costituisce un'approvazione del contenuto, che riflette esclusivamente il punto di vista degli autori. La Commissione europea e l'Agenzia esecutiva per l'istruzione e la cultura (EACEA) non possono essere ritenute responsabili per l'uso che può essere fatto delle informazioni ivi contenute.



Co-funded by
the European Union



CC BY-NC 4.0

Attribution-NonCommercial 4.0 International



Valutazione



TEST

D1: A cosa si riferisce il termine “biodiversità”?

- A) Al numero di persone che vivono in un’area specifica
- B) Alla varietà della vita sulla Terra, incluse la diversità delle specie, la diversità genetica e la diversità degli ecosistemi
- C) All’altezza degli alberi in una data foresta

D2: Perché la diversità genetica è importante in una popolazione?

- A) Aumenta la resilienza di una popolazione di fronte a cambiamenti ambientali e malattie
- B) Assicura l’aspetto uniforme degli individui
- C) Limita l’adattabilità delle specie

D3: Quale dei seguenti è un esempio di servizio ecosistemico fornito dalla biodiversità?

- A) Maggiore inquinamento
- B) Aggravamento del cambiamento climatico
- C) Impollinazione delle colture da parte delle api

D4: Cos’è una specie indicatrice?

- A) Una specie che danneggia l’ecosistema



Scenario di apprendimento sulla consapevolezza ambientale

Titolo: La biodiversità nel mio giardino

- B) Una specie che funge da indicatore del benessere complessivo di un ecosistema
- C) Una specie non autoctona in un ecosistema

D5: Come possono gli individui contribuire alla conservazione della biodiversità locale?

- A) Disboscando gli habitat naturali per costruire edifici
- B) Utilizzando pesticidi nelle aree verdi
- C) Piantando specie vegetali autoctone, riducendo i rifiuti e supportando le iniziative di conservazione

Risposte:

- 1- B
- 2- A
- 3- C
- 4- B
- 5- C

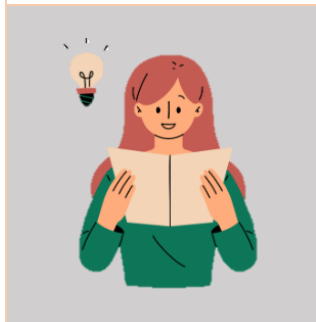











Scenario di apprendimento sulla **consapevolezza ambientale**

Titolo: **La biodiversità nel mio giardino**

Risorse aggiuntive – Suggerimenti



- DIY Bioblitz: <https://education.nationalgeographic.org/resource/do-it-yourself-bioblitz/>
- The global movement to restore nature's biodiversity | Thomas Crowther: https://www.youtube.com/watch?v=yJXITeOjey0&ab_channel=TED
- Learn Biology: Keystone Species vs Indicator Species: https://www.youtube.com/watch?v=xRfdDE6scWA&ab_channel=mahalodotcom

P A R T N E R							
	Aintek Symvouloi Epicheiriseon Efarmoges Ypsilis Technologias Ekpaidefsi Anonymi Etaireia (GR)	Syndicat Mixte Du Parc Naturel Eégional De Corse – Parcu Di Corsica (FR)	Etudes Et Chantiers Corsica (FR)	Antalya Provincial Directorate for National Education (TR)	CESIE – Centro studi e iniziative europeo (IT)	Trebag Szellemi Tulajdon – Es Projektmenedz Ser Korlatolt Felelossegu Tarsasag (HU)	Istituto D'Istruzione Superiore Einaudi Pareto (IT)

Il sostegno della Commissione europea alla produzione di questa pubblicazione non costituisce un'approvazione del contenuto, che riflette esclusivamente il punto di vista degli autori. La Commissione europea e l'Agenzia esecutiva per l'istruzione e la cultura (EACEA) non possono essere ritenute responsabili per l'uso che può essere fatto delle informazioni ivi contenute.



Co-funded by
the European Union



CC BY-NC 4.0

Attribution-NonCommercial 4.0 International