



Estinzione e
conservazione

UNITÀ DIDATTICA 5

Studia la tua pianta

DURATA

3 ore

MATERIALI

- clinometro
- bussola
- kit di analisi del suolo
- esposimetro
- scheda carta d'identità della pianta compilata nella precedente unità
- bustine di carta per raccogliere i semi
- schede di lavoro C12 e C13

COMPETENZE

- osservare e descrivere con linguaggio scientifico
- identificare le piante
- raccogliere dati
- raccogliere semi

PAROLE CHIAVE

- conservazione
- popolazione
- densità di popolazione
- ambiente
- estinzione
- attività antropiche
- semi
- riproduzione
- stima

COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI

- geografia: lettura di
- mappe topografiche

Descrizione generale

Grazie alle informazioni raccolte nella precedente unità didattica, i bambini visitano ora il sito dove cresce la specie prescelta. Ricercano ed identificano la pianta minacciata, prendono nota della dimensione della popolazione presente e raccolgono un campione dei suoi semi (assicurarsi di aver preventivamente ottenuto l'autorizzazione di raccolta dalle autorità competenti).

Obiettivi

Ricerca ed identificare sul campo una specie a rischio.
Raccogliere informazioni su dimensione e densità della popolazione.
Raccogliere i semi.

Sequenza didattica e metodo di lavoro

1. Prima dell'uscita far riflettere i bambini su quali azioni potrebbero danneggiare le piante (calpestio, raccolta indiscriminata) e preparare assieme un codice di comportamento a cui attenersi durante l'uscita per rispettare la natura e tutelare le piante a rischio.
2. All'arrivo nel sito dove cresce la pianta prescelta, i bambini cercano e identificano la specie utilizzando la carta d'identità della pianta preparata nell'unità precedente.
3. Far annotare sulle schede di lavoro C12 e C13 i dati del luogo di crescita della specie in termini geografici (la località, altitudine, esposizione, ecc.) e in termini ecologici (dati sull'ambiente in cui la pianta cresce: lungo un fiume, nel sottobosco).
4. Per raccogliere questi dati i bambini utilizzano specifici strumenti: un clinometro, un kit di analisi del suolo, un esposimetro.
5. Successivamente i bambini annotano sulle schede di lavoro i dati relativi alla densità di popolazione. Per calcolarla far misurare l'area dove la specie cresce e far contare gli individui presenti all'interno di alcuni quadrati di 1 metro x 1 metro. Quindi fare una stima della popolazione totale moltiplicando la media degli individui contati nei quadrati per l'area totale.
6. Far osservare attentamente l'ambiente dove cresce la specie e far descrivere nelle schede di lavoro C12 e C13 quali sono i rischi che questa specie corre (ad esempio: la presenza di industrie, autostrade, negozi, ristoranti, alberghi, ecc.).
7. Chiedere ai bambini come è possibile proteggere le specie vegetali a rischio. Far riflettere i bambini sul ciclo vitale delle piante e sulle loro modalità di riproduzione.
8. Chiedere agli esperti, contattati nelle precedenti attività, di fornire informazioni riguardo l'effettiva produzione di frutti e semi di questa specie e del loro aspetto per valutare l'effettiva possibilità per i bambini di raccoglierne i semi. Dietro parere favorevole e se in possesso delle necessarie autorizzazioni, raccogliere almeno 50 semi per ragazzino e metterli in buste di carta.
9. Raccogliere e custodire le bustine contenenti i semi in un luogo fresco ed asciutto fino al momento in cui i bambini svolgeranno gli esperimenti di germinazione descritti nell'unità 7tris.



Note aggiuntive per gli insegnanti

Per capire su quale tipo di terreno le piante crescono i bambini devono osservare e utilizzare attentamente i loro sensi. Possono apprezzare la consistenza del suolo utilizzando il tatto e la vista.

La stima della grandezza e della densità della popolazione della specie potrebbe essere difficile da calcolare per i bambini. L'insegnante può aiutarli facendo esaminare l'intero sito e facendo loro determinare i limiti della popolazione, misurandone l'area totale occupata. Successivamente i bambini, insieme all'insegnante, selezionano casualmente un numero di aree di 1 metro x 1 metro e contano il numero di individui presenti nel loro interno. Alla fine viene calcolato il numero medio di individui per area (il numero totale degli individui calcolati per ogni quadrato diviso il numero dei quadrati esaminati) e moltiplicando il valore ottenuto per l'area totale si ricava una stima del numero totale di individui presenti.

La densità di popolazione è il numero degli individui di una stessa specie che crescono su una specifica area diviso l'area di crescita.

Prevenzione e sicurezza

Si raccomanda di seguire le norme e le precauzioni standard per la sicurezza in caso di uscite in campo. Per maggiori informazioni fare riferimento all'appendice 8.

Nota comportamentale

Quando si visitano siti dove crescono specie a rischio d'estinzione è estremamente importante non provocare impatti negativi sulla sopravvivenza della specie. L'insegnante dovrebbe prestare particolare attenzione ai bambini affinché accidentalmente non calpestino o non raccolgano nessuna pianta e rimarcare il punto 1 della sequenza didattica impegnandosi ad elaborare un codice di comportamento condiviso dalla classe e a farlo rispettare durante l'intero svolgimento dell'attività.

Scheda di campo



Gli scienziati del mio gruppo sono:

Scuola:

Classe:



1.

Dove sei?

Località (devi essere preciso):

La città più vicina è:

comune:

Dove vive la pianta? (ad esempio lungo un fiume, in una valle, ecc...):

Altitudine: metri; esposizione (Nord,Sud, Ovest, Est)

condizioni di luce/ombra:

tipo di suolo:

vegetazione circostante:

inclinazione del terreno:



2.

Che tipo di suolo vedete o potete toccare?

- sabbioso
- roccioso
- argilloso
- ghiaioso
- organico
- umido (torba)



3.

Bagna una delle tue dita con un po' di acqua e tocca la terra, poi pigia il dito nella riquadro qui al fianco

Che colore ottieni?



4.

Quante piante della specie prescelta vivono qui?

Nome della pianta:

quanto è grande l'area dove cresce la pianta?: metri X metri

Concentrati su un quadrato di 1 metro x 1 metro e conta quante piante vi crescono:

Stima quante piante crescono nell'intero sito (chiedi all'insegnante come fare) esamina una pianta e conta:

Quanti fiori per pianta?

Quanti frutti per pianta?

Quanti semi per pianta?

Le minacce



5.

Cosa minaccia la sopravvivenza di questa pianta?

Cosa minaccia l'ambiente in cui vive?



6.

Perché le piante scompaiono? Prova a ricordare alcuni eventi che causano l'estinzione di una specie:



7.

Come hai osservato oggi, esistono tanti tipi di piante. Quali piante corrono un maggiore rischio d'estinzione?

- le piante che vivono in Europa
- le piante che vivono solamente nelle Alpi
- le piante che vivono in tutto il mondo



8.

Perché pensi che sia così?

Che cosa possiamo fare per proteggere le piante in via d'estinzione?



Scrivi qui sotto due cose che hai imparato oggi:

1:

2: