



Gare scolastiche di biologia per le scuole elementari – Riconoscimento Proteus

Anno scolastico 2023/2024

18 ottobre 2023

PROVA SCRITTA

Cara alunna e caro alunno!

Prima di rispondere alle domande, leggi con attenzione le istruzioni e il contenuto dei quesiti. Inserisci le tue risposte esclusivamente nella scheda di valutazione; dopo la conclusione, la presente prova può essere portata a casa! Se sbagli, depenna la risposta errata e contrassegna la risposta corretta. Se l'insegnante che valuterà la prova non riuscirà a decifrare la risposta che hai fornito dovrà assegnarti 0 punti.

Scrivi in maniera leggibile! Puoi utilizzare una penna a sfera o una penna stilografica, altri tipi di penne o correttori non sono ammessi.

Per ogni esercizio è indicato il rispettivo numero di punti.

Le domande sono divise una dall'altra mediante una riga. Complessivamente ci sono 40 domande, per un totale di 40 punti.

Ti auguriamo di raggiungere un ottimo risultato!



1. Le seguenti affermazioni descrivono 4 tipi diversi di prati, presenti sul territorio sloveno. Quale descrive una tipologia di prato umido?

- A. Di regola lo troviamo nelle aree meridionali presso zone che vanno dal piano basale a quello montano. La vegetazione non tollera livelli alti di umidità, come neanche il ristagno dell'acqua, perciò necessita di un suolo poco profondo e ben permeabile.
- B. Lo troviamo presso aree soleggiate, povere di nutrienti e dal suolo acido. Predilige basi rocciose di silicato, perciò non sorprende il fatto che le superfici più ampie di questa tipologia si estendano presso il Pohorje, lo Smrekovško pogorje e presso le Caravanche.
- C. Di regole si estende su suoli leggermente acidi e poveri di nutrienti. La base è solitamente impermeabile, dotata di un'elevata capacità idrica, che provoca, occasionalmente, un ristagno delle acque.
- Č. Da noi è diffuso soprattutto nelle aree Submediterranee. Non è strettamente legato a bassi tassi di nutrienti. È presente sia presso pascoli sassosi, dove il suolo è praticamente privo di nutrienti, sia presso terreni profondi e fertili di flysch e nelle doline carsiche, dette polje.

2. Sulla cartina della Slovenia è contrassegnata una delle aree più importanti con prati umidi. Qual è?



- A. Le paludi di Lubiana (Ljubljansko barje).
- B. Il Lago di Cerknica.
- C. Planinsko polje.
- Č. Bloška planota (Altopiano di Bloke).

3. Le seguenti affermazioni parlano della diffusione dei prati umidi. Quale tra le seguenti non è vera?

- A. Nella parte montuosa nordoccidentale del paese ci sono poche superfici con prati umidi.
- B. Le superfici più estese di prati umidi le troviamo nelle aree sudorientali della Slovenia.
- C. In Slovenia, le aree presso le quali i prati umidi sono più estesi sono le Paludi di Lubiana (Ljubljansko barje) e il Lago di Cerknica.
- Č. Nell'area pianeggiante della Stiria troviamo pochi prati umidi, vista l'intensa attività agricola.

4. Nella Riserva naturale Iški morost è conservato un bel complesso di prati umidi, in particolare quelli con prevalenza di gramigna altissima, che verso la parte centrale della riserva, diventano più simili (per quel che riguarda la composizione delle specie vegetali) a delle torbiere basse, ricche di carice di Davall. In quale delle seguenti aree si trova la riserva?

- A. Presso Planinsko polje.
 - B. Presso il Lago di Cerknica.
 - C. Presso le Paludi di Lubiana.
 - Č. Presso Bloke.
-

5. Quale tra le seguenti condizioni ambientali è caratteristica per i prati umidi?

- A. Suolo umido, pH del suolo basico, terreno ricco di nutrienti.
 - B. Suolo secco, pH del suolo da neutro a acido, terreno ricco di nutrienti.
 - C. Suolo secco, pH del suolo da neutro a acido, terreno povero di nutrienti.
 - Č. Suolo umido, pH del suolo da neutro a acido, terreno ricco di nutrienti.
-

6. Quali tra gli adattamenti delle piante a condizioni estreme, elencati di seguito, non è uno dei principali adattamenti della vegetazione ai suoli umidi e poveri di nutrienti?

- A. Fitto groviglio di peletti o sottili escrescenze (tricomi) presente sulle piante che contribuisce a generare un microclima umido.
 - B. Propagazione per mezzo dell'acqua.
 - C. Sistema di radici ramificato.
 - Č. Aerenchima – ampi spazi intercellulari che consentono uno scambio rapido dei gas all'interno della pianta.
-

7. Quali dei seguenti interventi non è raccomandato nella lavorazione dei prati umidi?

- A. I prati si conservano con uno sfalcio tardivo.
 - B. I prati non vanno fertilizzati.
 - C. Le specie aliene invasive vanno rimosse in specifici punti.
 - Č. I prati vanno prosciugati.
-

8. Quali delle seguenti pratiche agricole sono tipiche dell'agricoltura intensiva?

- a. pascoli con un'alta concentrazione di animali,
- b. utilizzo importante di fertilizzanti
- c. sfalcio con falce,
- č. primo sfalcio ad inizio agosto
- d. abbandono dell'uso di fertilizzanti,
- e. sfalcio tre o più volte all'anno.

- A. a, b, c.
 - B. a, c, č.
 - C. č, d, e.
 - Č. a, b, e.
-

9. Nel falciare un prato umido nelle paludi di Lubiana, un'agricoltrice ha lasciato una fascia intatta (quindi non falciata). Qual è lo scopo di tale fascia?

- A. Mantiene il suolo umido.
 - B. Fornisce riparo agli animali nell'arco dell'intero anno.
 - C. Al pascolo del bestiame.
 - Č. Al gioco dei bambini.
-

10. Quale dei seguenti fattori rappresenta la più grande minaccia per i prati umidi?

- A. L'aumento della popolazione di grandi belve.
 - B. L'abbandono di pratiche agricole tradizionali.
 - C. Il turismo di massa.
 - Č. Lo sfalcio tardivo.
-

- 11. Quattro agricoltori lavorano, ognuno a modo suo, i propri prati umidi nelle Paludi di Lubiana (Ljubljansko barje). Quale dei seguenti agricoltori ha contribuito maggiormente alla conservazione della diversità biotica dei suoi prati?**
- A. In primavera, l'agricoltore concimava i prati con fertilizzanti minerali e, in seguito, li falciava almeno quattro volte all'anno.
 - B. L'agricoltore ha trasformato gran parte dei suoi prati in campi di mais.
 - C. L'agricoltore ha sempre effettuato lo sfalcio una volta all'anno, solitamente a metà agosto; non li ha mai concimati.
 - Č. L'agricoltore ha scavato lungo i bordi dei suoi prati dei canali con lo scopo di farli prosciugare al fine di effettuare lo sfalcio più volte all'anno.
-
- 12. I prati presso Planisko polje sono minacciati anche dal pascolo intensivo di bovini. Quale delle seguenti conseguenze del pascolo intensivo di bovini ha un impatto maggior sui prati di questa zona?**
- A. Calpestamento delle zolle d'erba ed un eccessivo apporto di nutrienti nel suolo.
 - B. Aumento della crescita delle piante con le quali non si cibano i bovini.
 - C. Dispersione eccessiva dei semi delle specie di piante a rischio sul manto del bestiame.
 - Č. Emissione di gas serra, soprattutto CO₂.
-
- 13. Vorremmo lavorare i prati umidi in modo da conservare la loro diversità biotica. Scegli la pratica più appropriata per raggiungere questo obiettivo.**
- A. Evitare di rimuovere la vegetazione legnosa che penetra nei prati dai lati.
 - B. Falciare il prato per mezzo di un trattore pesante.
 - C. Piantare nel prato nuove specie aliene (non originarie del luogo).
 - Č. Falciare il prato per la prima volta a fine estate.
-
- 14. Qual è la modalità più appropriata e meno invasiva per procedere al ripristino di un prato umido in una determinata zona?**
- A. Rendiamo ben compatto il terreno con l'aiuto di macchinari agricoli al fine di trattenere l'acqua piovana.
 - B. Piantiamo una miscela di semi, raccolti presso un prato umido ben conservato.
 - C. Cospargiamo la zona con della sabbia e dell'argilla e poi piantiamo una miscela comprata di semi di origine straniera.
 - Č. Sistemiamo degli animali da pascolo in modo che disperdano gradualmente i semi di piante tipiche delle zone umide.
-

15. Quale affermazione sull'importanza dei prati umidi non è vera?

- A. I prati umidi sono particolarmente importanti per la conservazione della natura in quanto ospitano parecchie specie animali e vegetali a rischio.
- B. I prati umidi hanno una funzione importante per quel che riguarda la ritenzione idrica del suolo in periodi di siccità.
- C. I prati umidi rappresentano una fonte di foraggio particolarmente apprezzata e di qualità.
- Č. Visto che vengono falciati tardi, i prati non hanno una grande importanza nel settore agricolo. L'erba ricavata da questi prati è solitamente usata solamente come lettiera.

16. Quali dei seguenti organismi possono essere trovati in un prato umido ben conservato?

- A. Pino silvestre, nutria, corvo imperiale, elleboro nero o rosa di Natale.
- B. Gladiolo illirico, biscia dal collare o biscia d'acqua, staccino, bossolo dei dadi o fiore scacchiera.
- C. Betulla bianca, tasso, picchio verde, posidonia.
- Č. Poligono del Giappone, coleottero, gabbiano comune, echinacea.

17. Di seguito trovate alcune affermazioni sul re di quaglie o gallinella terrestre - una specie rara di uccello, presente nei prati falciati tardivamente e non fertilizzati. Scegli la combinazione di affermazioni corretta.

a. Il re di quaglie migra su brevi distanze. La maggioranza dei nostri uccelli sverna presso i prati secchi carsici.

b. Il richiamo del re di quaglie è un doppio »crecs crecs«, da cui prende origine la versione latina del nome.

c. Il re di quaglie è un uccello che nidifica a terra e che durante il periodo di nidificazione si trattiene su prati dalla vegetazione bassa e fitta.

č. Le zone più importanti per il re di quaglie sono il Dravsko-Ptujsko polje, Goričko e la Valle del Vipacco.

d. In condizioni favorevoli, il re di quaglie provvede a due covate all'anno.

e. Presso le Paludi di Lubiana (Ljubljansko barje), l'uccello è minacciato, tra le altre cose, anche dallo sfalcio precoce che causa la distruzione dei nidi e la morte di un numero consistente di piccoli.

- A. a, b, č.
- B. b, d, e.
- C. c, d, e.
- Č. a, d, e.

18. *Lo staccino nidifica dalla fine di maggio all'inizio di luglio. Con cosa coincide il suo periodo di nidificazione?*

- A. Con l'eccesso del numero degli invertebrati dei prati.
 - B. Con il periodo delle inondazioni.
 - C. Con il periodo consigliato per il primo sfalcio.
 - Č. Con il periodo di assenza dei loro predatori.
-

19. *La farfalla Phengaris alcon vive presso i prati umidi, dove troviamo anche la genziana mettimborsa e le formiche della famiglia Myrmica. Perché?*

- A. Perché i bruchi di farfalla si nutrono inizialmente di genziana mettimborsa, in seguito vengono cibate dalle formiche fino a quando non diventano crisalidi.
 - B. Perché i bruchi delle farfalle si cibano di genziana mettimborsa fino a quando non diventano crisalidi, mentre gli esemplari adulti si nutrono di acido formico, presente nel formicaio.
 - C. Perché i bruchi di farfalla nutrono le formiche fino a quando non diventano crisalidi, mentre gli esemplari adulti si cibano sui fiori di genziana mettimborsa.
 - Č. Perché i bruchi di farfalla alimentano le farfalle durante tutto il periodo che precede la fase di crisalide; si trasformano in crisalide sulla genziana mettimborsa.
-

20. *Quali delle seguenti specie di piante cresce bene sui prati umidi?*

- A. Genziana Clusius.
 - B. Scarpetta di Venere.
 - C. Giaggiolo siberiano.
 - Č. Pulsatilla grandis.
-

21. *I prati umidi ben conservati possono essere popolati anche dalle orchidacee, tra le quali rientra anche l'orchidea di palude. Benché in alcuni luoghi sia possibile ripristinare la vegetazione erbosa, il ripristino delle orchidacee risulta essere abbastanza difficile. Perché il reinsediamento delle orchidacee è così complicato?*

- A. Perché le orchidacee si riproducono esclusivamente con l'aiuto dell'acqua.
 - B. Perché i loro semi, per germogliare, necessitano assolutamente di un fungo col quale vivono in simbiosi.
 - C. Perché i semi delle orchidacee sono grandi e quindi difficili da raccogliere.
 - Č. Perché i loro semi possono essere disseminati solo da un tipo, appositamente adattato, di api solitarie.
-

22. *L'orchidea di palude è inserita nella Lista Rossa delle felci e delle spermatofite della Slovenia, così come lo sono anche altre numerose specie vegetali dei prati umidi. Ciò significa che...*

- A. ... è possibile raccoglierla, ma solo in quantità limitate.
 - B. ... presenta fiori di colore rosso.
 - C. ... è consentito spiantarla e spostarla in nuovi ambienti.
 - Č. ... è una specie a rischio di estinzione.
-

23. *Quali dei seguenti fattori minaccia la popolazione di Scilla litardierei presso Planisko polje?*

- A. Il fatto che i prati vengano resi campi di mais e cereali.
 - B. La costruzione della rete stradale.
 - C. L'espansione dei paesi circostanti.
 - Č. L'intensificazione dell'area di crescita a favore dei pascoli, della fertilizzazione, nonché di sfalci precoci e ripetuti.
-

24. *Nei prati umidi di Bloška planota (Altopiano di Bloke) troviamo tutt'oggi numerose specie animali e vegetali rare e minacciate. Tra le particolarità in campo botanico vale la pena menzionare l'estremamente rara orchidacea che è l'unica ad avere sull'altopiano un habitat accertato, ormai da decenni. Qual è?*

- A. Orchidea di palude
 - B. Viticcino estivo.
 - C. Elleborina palustre.
 - Č. Scilla litardierei.
-

25. *Come viene chiamato il frutto della carice di Davall?*

- A. Bacca.
 - B. Noce.
 - C. Legume o baccello.
 - Č. Spighetta.
-

26. *Quali delle piante che crescono nei prati umidi è una dicotiledone?*

- A. Gramigna altissima.
- B. Gladiolo illirico.
- C. Olmaria.
- Č. Orchidea di palude.

Di seguito trovi alcune affermazioni sui prati umidi. Per gli esercizi da 27 a 40, cerchia sulla scheda di valutazione la lettera V quando l'affermazione è vera, mentre la F quando è falsa. Per ogni risposta esatta ti sarà assegnato un punto.

27. Se smettessimo di falciare un prato, nell'arco di alcuni decenni diventerebbe un bosco.
28. I prati umidi crescono solitamente su terreni poco profondi e ben permeabili.
29. Tra le pratiche raccomandate per la lavorazione dei prati umidi rientra anche l'uso di mezzi agricoli leggeri in grado di danneggiare in maniera minore lo strato superficiale del suolo.
30. Durante l'inverno, lo staccino è un assiduo ospite delle mangiatoie per uccelli, vista la mancanza di cibo nei prati.
31. Il re di quaglie o gallinella terrestre è un uccello che sverna nell'Africa orientale e sudorientale.
32. Lo staccino è una specie di uccello comune nei prati con sfalcio tardivo o non fertilizzati.
33. La ninfa delle torbiere (*Coenonympha oedippus*) è una delle specie di farfalla diurna più a rischio in Europa.
34. Il reinsediamento della ninfa delle torbiere nelle Paludi di Lubiana è considerato il primo esempio di reinsediamento di un invertebrato in Slovenia.
35. L'infiorescenza della gramigna altissima è composta da molteplici spighe.
36. La carice di Davall è una pianta dioica; ciò significa che su una pianta ci sono sia fiori maschili sia femminili.
37. Nella Bloška planota (Altopiano di Bloke) si sono sviluppate ampie superfici di torbiere basse basiche.
38. Il prato umido dei Laghi di Pivka è l'unico luogo dove cresce la Scilla litardierei da noi.
39. I piccoli invertebrati sono un'importante fonte di nutrienti (per es. di azoto) per alcune specie vegetali tipiche dei prati umidi.
40. L'olmaria è una pianta medicinale dai molteplici effetti benefici.

F I N E