



pLatform for INnovation in Natural science onlinE education

Unità Didattica (UD)/Lesson plan

Foreste

Contract No.: 2022-1-IT02-KA220-SCH-000088667
EU-Programme: Erasmus+, KA220-SCH - Cooperation partnerships in school education
Authors Gedimino miesto mokykla (LT)



**Co-funded by
the European Union**

LINNEO project has been funded with the support of the European Commission. The responsibility for the content of this publication is borne solely by the publisher; the Commission is not liable for any further use of the information contained therein.

DESCRIZIONE GENERALE

Sezioni	Descrizione
1. Argomento/Titolo dell'UD	Foreste
2. Breve descrizione dell'UD	<p>In questa unità didattica alunni e alunne avranno la possibilità di capire e spiegare le differenze tra foreste naturali e parchi, e di conoscere gli alberi che vi crescono.</p> <p>Questa UD si organizza in tre fasi, sulla base dei seguenti argomenti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Definizione di foresta naturale e di parco cittadino (somiglianze e differenze) 2. I diversi tipi di foreste e le specie di alberi che vi crescono 3. Enciclopedia delle foreste
3. Beneficiari	Alunni/e dagli 8 ai 10 anni
4. Ore totali	7 ore
5. Situazione/problema	Gli alberi crescono solo nelle foreste? Qual è la differenza tra una foresta e un parco? Quali tipi di alberi crescono nelle foreste? Quali tipi di foreste ci sono?
6. Obiettivo	Comprendere la differenza tra foresta e parco. Conoscere i diversi tipi di foreste (foreste di conifere, foreste di latifoglie e foreste miste, foreste mediterranee), le loro differenze e le loro somiglianze.
7. Materie	Art. Scienze, matematica, tecnologie, lingue, arte.
8. Risultati attesi	Alunni/e saranno in grado di riconoscere gli alberi intorno a loro attraverso lo studio delle loro principali componenti.

PIANO DI LAVORO

Fase/titolo/ lezioni	Breve descrizione	Materie	Obiettivi	Conoscenze e competenze	Strategie educative	Strumenti e risorse	Setting*	Valutazione	Durata
<p>Lezione 1</p> <p>Definizione di foresta naturale e di parco cittadino (somiglianze e differenze)</p>	<p>L'insegnante introduce l'argomento e le definizioni di foresta e di parco.</p> <p>Gli/Le alunni/e utilizzano i video e le immagini di foreste e parchi che l'insegnante ha scelto per loro.</p> <p>Alunni/e lavorano in piccoli gruppi e, utilizzando il diagramma di Venn, descrivono somiglianze e differenze tra foreste e parchi cittadini.</p> <p>Scheda con diagramma di Venn</p>	Scienze, lingue	<p>Conoscere e saper spiegare le definizioni di foresta e di parco.</p> <p>Identificare e comprendere somiglianze e differenze tra foreste e parchi.</p>	<p>Essere in grado di valutare in modo critico le informazioni apprese.</p> <p>Essere in grado di elaborare e fare domande nel contesto di un dibattito.</p> <p>Essere in grado di collaborare.</p>	<p>Collaborazione e all'interno dei gruppi, discussione in classe.</p> <p>Lavoro di gruppo, utilizzo del diagramma di Venn e delle mappe concettuali per rappresentare somiglianze e differenze tra parchi e foreste.</p> <p>Presentazione delle proprie idee in modo frontale.</p>	<p>Video del progetto LINNEO</p> <p>(Inglese) Forest and city park definition</p> <p>(Italiano) Definizione di foresta e parco cittadino</p> <p>Scheda con diagramma di Venn (in allegato)</p>	Aula, lavagna interattiva	<p>Risposte corrette alle domande di Kahoot.</p> <p>Presentazione di un diagramma di Venn o di una mappa concettuale. Corretta identificazione e delle somiglianze e delle differenze tra parchi e foreste.</p>	1 ora

	Gli/Le alunni/e giocano in una stanza Kahoot creata dall'insegnante.								
<p>Lezione 2</p> <p>I diversi tipi di foreste e le specie di alberi che vi crescono.</p>	<p>L'insegnante spiega le caratteristiche delle foreste di conifere, delle foreste di latifoglie e foreste miste, delle foreste mediterranee – il tutto attraverso il Video 1 e 2.</p> <p>Gli/le alunni/e vengono aiutati dall'insegnante nel loro studio dei materiali che descrivono le varie foreste e i loro ecosistemi Video 3</p> <p>Gli/Le alunni/e analizzano le risorse sui tipi di</p>	Scienze, lingue.	<p>Identificare i diversi tipi di foreste in relazione alle loro caratteristiche esteriori.</p> <p>Dimostrare le diverse condizioni che permettono alle foreste di crescere.</p> <p>Categorizzare gli alberi sulla base delle loro caratteristiche esteriori.</p> <p>Assegnare le giuste</p>	<p>Essere in grado di identificare le varie foreste e gli alberi che vi crescono.</p> <p>Essere in grado di elaborare e fare domande nel contesto di un dibattito.</p> <p>Essere in grado di categorizzare gli organismi o le loro componenti in base ai criteri forniti.</p>	<p>Discussione in classe sui tipi di foreste.</p> <p>Lavorando in coppia, categorizzazione delle piante sulla base dei criteri forniti (Scheda Sorting by trees)</p>	<p>Video 1 del Progetto LINNEO</p> <p>(Inglese) Broadleaf and mixed forest plants</p> <p>(Italiano) Le piante delle foreste</p> <p>Video 2 del progetto LINNEO (Inglese) Diversity of forests</p> <p>(Italiano) Diversi tipi di foresta</p> <p>Video 3 da YouTube (Next</p>	Aula, lavagna interattiva.	<p>Valutazione delle attività svolte.</p> <p>Gruppi di alberi categorizzati secondo il tipo di foresta a cui appartengono e assegnazione delle giuste caratteristiche e a ciascun albero.</p>	1 ora e 30 minuti

	<p>foglie e semi dei diversi alberi. Risorse di LINNEO su alberi e semi.</p> <p>Infine, gli/le alunni/e, raggruppano i vari alberi secondo il tipo di foresta in cui crescono vi assegnano le loro foglie, i loro semi, ecc.</p> <p>(Scheda Sorting by trees) a seconda del livello di competenza degli/delle alunni/e, questi/e distingueranno le conifere dagli alberi decidui. (Scheda 2 Lezione 2) oppure ne</p>		<p>caratteristiche alle varie piante.</p>			<p>Generation Science) Temperate Forest Ecosystems</p> <p>Risorse di LINNEO:</p> <p>(Inglese) Tree and leaf shape</p> <p>(Italiano) Chioma e foglie</p> <p>Risorse di LINNEO:</p> <p>(Inglese) Fruits and seeds dispersion</p> <p>(Italiano) Diffusione di frutti e semi</p> <p>Scheda “Identifica gli alberi” (in allegato)</p> <p>Scheda 1, Lezione 2, and</p>			
--	---	--	---	--	--	---	--	--	--

	confronteranno le descrizioni (Scheda 1 Lezione 2)					Scheda 2, Lezione 2 (in allegato)				
Lezione 3 Enciclopedi a delle foreste	<p>L'insegnante introduce il concetto di enciclopedia e spiega quali sono le informazioni di base che le enciclopedie contengono.</p> <p>L'insegnante elenca tutti i modi in cui un'enciclopedia può essere creata (libro, e-book, ecc.)</p> <p>Gli/Le alunni/e creano un'enciclopedia delle foreste attraverso la giusta terminologia e nel formato che preferiscono.</p>	Tecnologie, lingue, scienze.	Analizzare, riassumere e presentare le informazioni in modo strutturato.	<p>Saper usare parole chiave per trovare le informazioni necessarie su internet, all'interno di libri ecc.</p> <p>Saper selezionare le informazioni più rilevanti e saperle presentare nel formato scelto.</p>	Strategia collaborativa.	<p>A coppie, alunni/e scelgono il formato in cui presenteranno l'enciclopedia; raccoglieranno le informazioni e creeranno la loro enciclopedia delle foreste.</p>	<p>Enciclopedia, libri di scienze e altre risorse.</p> <p>È possibile creare un libriccino digitale: Microsoft „Publisher“ https://create.microsoft.com/it-templates/lankstinkai</p>	<p>Aula, computer o tablet, lavagna interattiva, materiale selezionato</p>	<p>libro, e-book, libriccino o altro formato in cui presentare l'enciclopedia .</p> <p>Le coppie presentano al resto della classe l'enciclopedia che hanno creato.</p>	2 ore

<p>Lezione 4 (extra)</p> <p>Nella foresta</p>	<p>L'insegnante organizza un'agita in una foresta.</p> <p>L'insegnante spiega agli alunni e alle alunne quello che faranno una volta raggiunta la foresta.</p> <p>Gli/le alunni/e osservano e identificano le piante e completano le schede (In a forest e The bark research).</p> <p>Gli/le alunni/e raccolgono i rifiuti che trovano nella foresta.</p>	<p>Lingue, scienze, matematica, arte.</p>	<p>Identificare i diversi alberi sulla base delle loro caratteristiche (corteccia, foglie, frutti, fiori).</p> <p>Identificare il tipo di foresta sulla base delle sue caratteristiche.</p> <p>Studiare le piante delle foreste (misurare il tronco, l'altezza degli alberi, la loro età).</p> <p>Creare mandala.</p>	<p>Essere in grado di riconoscere gli alberi sulla base delle loro caratteristiche.</p> <p>Essere in grado di misurare e paragonare le dimensioni e l'età dei vari alberi.</p> <p>Essere in grado di esaminare la corteccia degli alberi, di paragonarla ad altre sulla base delle sue caratteristiche esterne, e di trarre conclusioni.</p>	<p>Gli/Le alunni/e lavorano in piccoli gruppi o a coppie per completare i compiti assegnati e creare i loro mandala.</p>	<p>Scheda "Nella foresta" (in allegato)</p> <p>Scheda "Ricerca sulla corteccia degli alberi" (in allegato)</p> <p>Lente di ingrandimento, metro, righelli, sacchi della spazzatura.</p>	<p>Aula, foresta.</p>	<p>Discutere dei compiti completati e rispondere alle domande dell'insegnante.</p>	<p>2 ore e 30 minuti.</p>
--	---	---	---	--	--	---	-----------------------	--	---------------------------

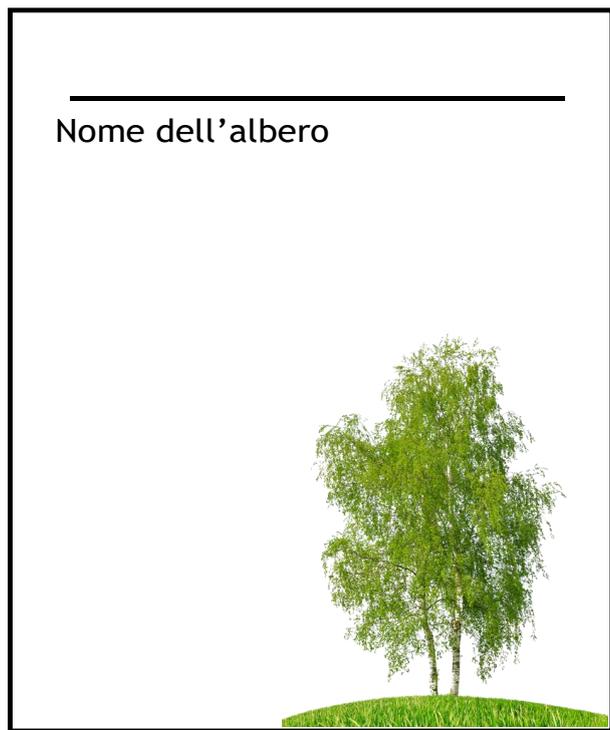
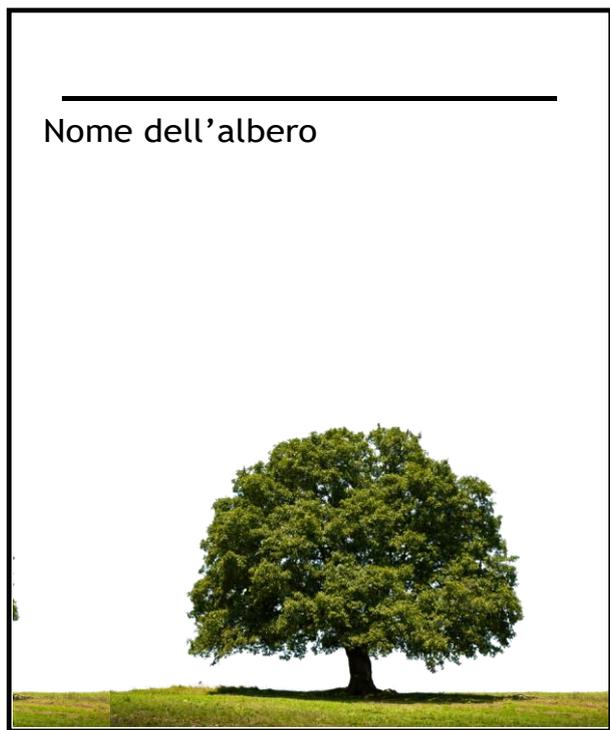
*Setting: organizzazione dell'aula (fisica o virtuale) secondo l'attività da svolgere; risorse utilizzate (tecnologiche o di altro tipo), e gestione di tali risorse.

Nome

Data

IDENTIFICA GLI ALBERI ATTRAVERSO LE LORO PARTI

Guarda le figure, identifica le parti di ciascun albero, poi ritaglia le figure e attaccale nel riquadro corretto. Scrivi il nome di ciascun albero e delle sue parti.



Nome dell'albero



Nome dell'albero



Nome dell'albero



Nome dell'albero



Nome dell'albero



Nome dell'albero

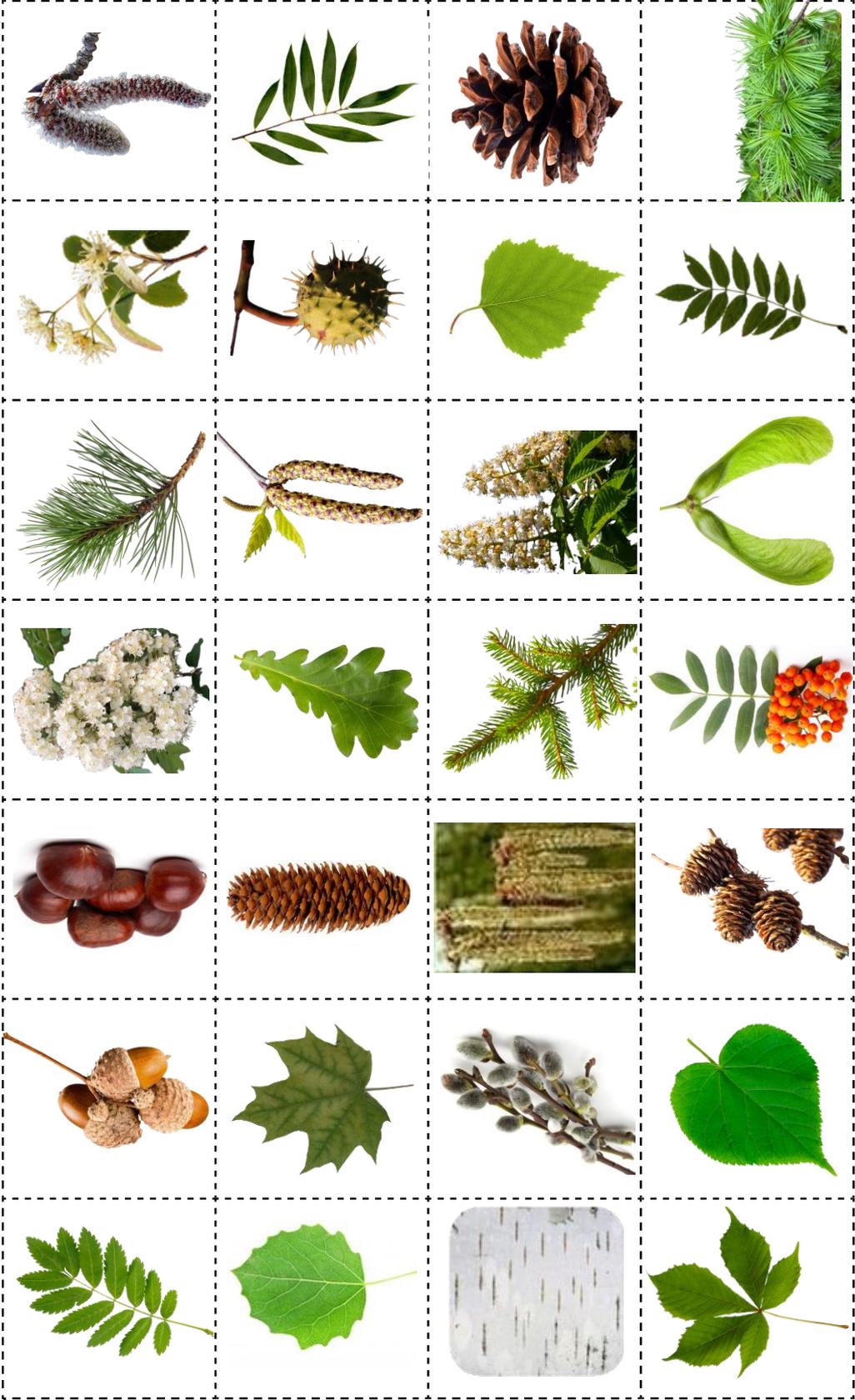


Nome dell'albero



Nome dell'albero





Nome dell'albero

Nome dell'albero

Nome dell'albero

Nome dell'albero

Nome

DATA

DISTINGUERE TRA ALBERI DECIDUI E CONIFERE

CLASSIFICA OGNI ALBERO SECONDO LA SUA CATEGORIA

CONIFERE

ALBERI DECIDUI



acero



pino



quercia



abete



pioppo



nocciolo



sorbo



faggio



betulla



larice

Nome _____

ESPLORA E COMPLETA GLI ESERCIZI. BUONA FORTUNA!

1. Riscrivi le parole nel modo giusto.

ACLERI	
ECISLA	
IACQRUE	
UOCIEDD	
MESREPEVDRE	
UNGOF	
BLALTUE	

2. Identifica i diversi livelli della foresta.



3. Riesci a trovare...?

<input type="checkbox"/> pigna	<input type="checkbox"/> uccello	<input type="checkbox"/> roccia colorata	<input type="checkbox"/> piuma
<input type="checkbox"/> foglia verde	<input type="checkbox"/> sasso	<input type="checkbox"/> oggetto ruvido	<input type="checkbox"/> erba
<input type="checkbox"/> foglia marrone	<input type="checkbox"/> insetto volante	<input type="checkbox"/> oggetto liscio	<input type="checkbox"/> seme
<input type="checkbox"/> fiore	<input type="checkbox"/> acqua	<input type="checkbox"/> ramo di albero	<input type="checkbox"/> scarafaggio
<input type="checkbox"/> ragnatela	<input type="checkbox"/> nuvola	<input type="checkbox"/> un tesoro (per te)	<input type="checkbox"/> aghi di pino

4. In che tipo di foresta ti trovi? Sottolinea la parola corrispondente.

5. Quali alberi e arbusti conosci? Scrivi i loro nomi qui sotto.

<p>conifere latifoglie mista</p>		
<p>6. Oltre agli alberi e agli arbusti, quali organismi riconosci?</p>	<p>7. Quali strati riconosci?</p> <p style="text-align: right;">strato emergente volta</p> <p>sottobosco superficie del suolo</p>	
<p>8. Osserva la superficie del suolo:</p> <p>1) Misura un'area di circa 30x30 cm.</p> <p>2) Utilizza una lente di ingrandimento per osservare la fauna e la flora dell'area. Nella tabella, riporta quello che hai osservato. Cerca di identificare gli organismi che hai trovato attraverso le immagini presenti nei tuoi libri di testo.</p>		
<p>Flora</p>	<p>Fauna</p>	<p>Altro</p>

9. Scegli l'albero che più ti piace. Osservalo bene.

Nome: _____

In quale strato della foresta cresce?

Descrivi il tuo albero:

Questo albero è (sottolinea la parola giusta)

vecchio giovane

Scanalature sulla corteccia (sottolinea)

ce ne sono non ce ne sono

10. Insieme a un amico o un'amica, misura l'altezza di un albero.

Passo 1: prendi in considerazione i due possibili modi in cui puoi misurare l'altezza di un albero.

Passo 2: Discuti con il tuo amico/la tua amica e scegliete uno dei due modi.

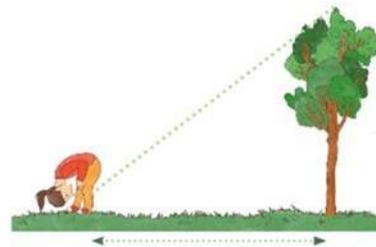
Passo 3: Procurati gli strumenti necessari.

Passo 4: Misura l'altezza del vostro albero.

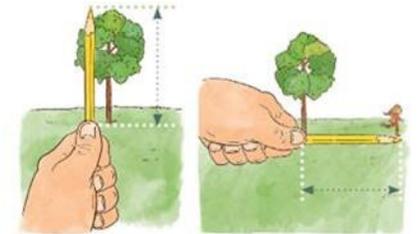
Passo 5: Scrivi i dati della misurazione.

Passo 6: Confronta i dati di misurazione con il tuo amico/la tua amica.

1° modo



2° modo



11. Scegli tre alberi di età diverse (tronchi).

Misura la circonferenza dei tronchi.

	nome dell'albero	circonferenza del tronco
albero 1		
albero 2		
albero 3		

Calcola la differenza tra il tronco con la circonferenza minore e quello con la circonferenza maggiore.

12. Raccogli ciò che trovi nella foresta, come le foglie, i rami, le pigne degli alberi. Raccogli oggetti di tante forme diverse.

Crea un mandala.

RICERCA: LA CORTECCIA DEGLI ALBERI

Obiettivi:

1. Scoprire se la corteccia dei tronchi degli alberi giovani è diversa rispetto a quella degli alberi più vecchi.
2. Scoprire quanti organismi vivono sui tronchi degli alberi, e a quali altezze vivono.

Strumenti:

- matita
- scheda
- lente di ingrandimento

Il processo della ricerca:

1. **OSSERVA L'AMBIENTE CIRCOSTANTE.** Scegli alcuni alberi, sia giovani che più vecchi. Osservali, analizzali, anche toccando la loro corteccia.
2. **FAI DELLE DOMANDE.** Le cortecce dei diversi alberi sono tutte uguali? Se no, in che modo sono diverse? Cosa vedi sui tronchi degli alberi?
3. **ELABORA IPOTESI.**

Tutti gli alberi hanno la stessa corteccia



Sì



No

Su un tronco, in basso, vicino al terreno,
sono visibili più organismi rispetto alle parti più alte dello stesso tronco.



Sì



No

Spiega perché:

1. **CONDUCI UN'INDAGINE.** Tocca la corteccia degli alberi. Senti la differenza tra quella di un albero giovane e quella di un albero vecchio. Descrivi questa differenza.

Corteccia di un albero giovane _____

Corteccia di un albero vecchio _____

Osserva la corteccia di un tronco d'albero. Concentrati sulle sue parti più vicine al terreno, e guardale per 2-3 minuti. Poi, osserva le parti che si trovano all'altezza dei tuoi occhi. Dov'è che vedi più organismi?

Vicino al terreno:



All'altezza dei tuoi occhi:



Insetti (scarafaggi, mosche, falene) e ragni vivono sulla corteccia degli alberi. Scrivi ciò che vedi. _____

Funghi, licheni e muschi crescono sulle cortecce degli alberi. Scrivi ciò che vedi. _____

2. CONCLUSIONI.

1. La corteccia di un albero giovane è _____
2. Ci sono _____ organismi vicino al terreno rispetto a quanti ce ne sono all'altezza dei miei occhi.

TIMBRO DI UNA CORTECCIA

Scegli un albero. Prendi un foglio di carta e schiaccia contro la corteccia dell'albero. Colora il foglio delicatamente, fino a far apparire i segni della corteccia.

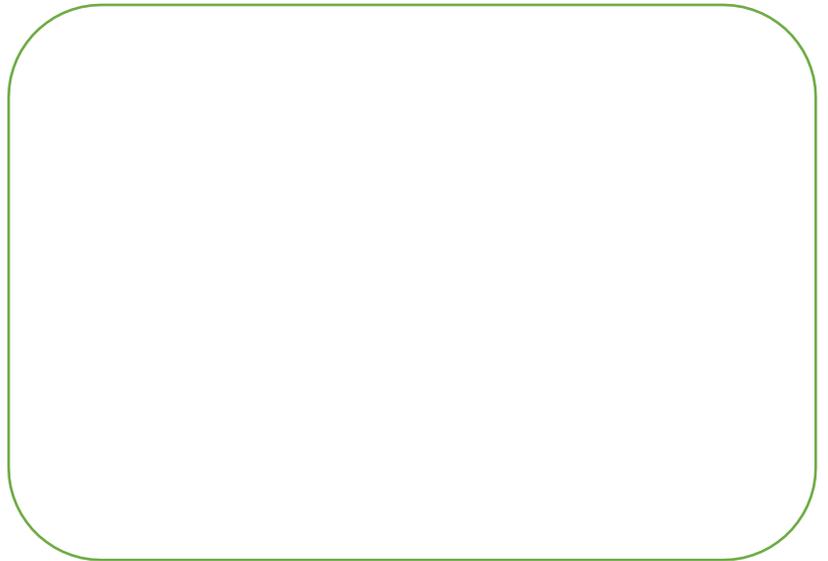
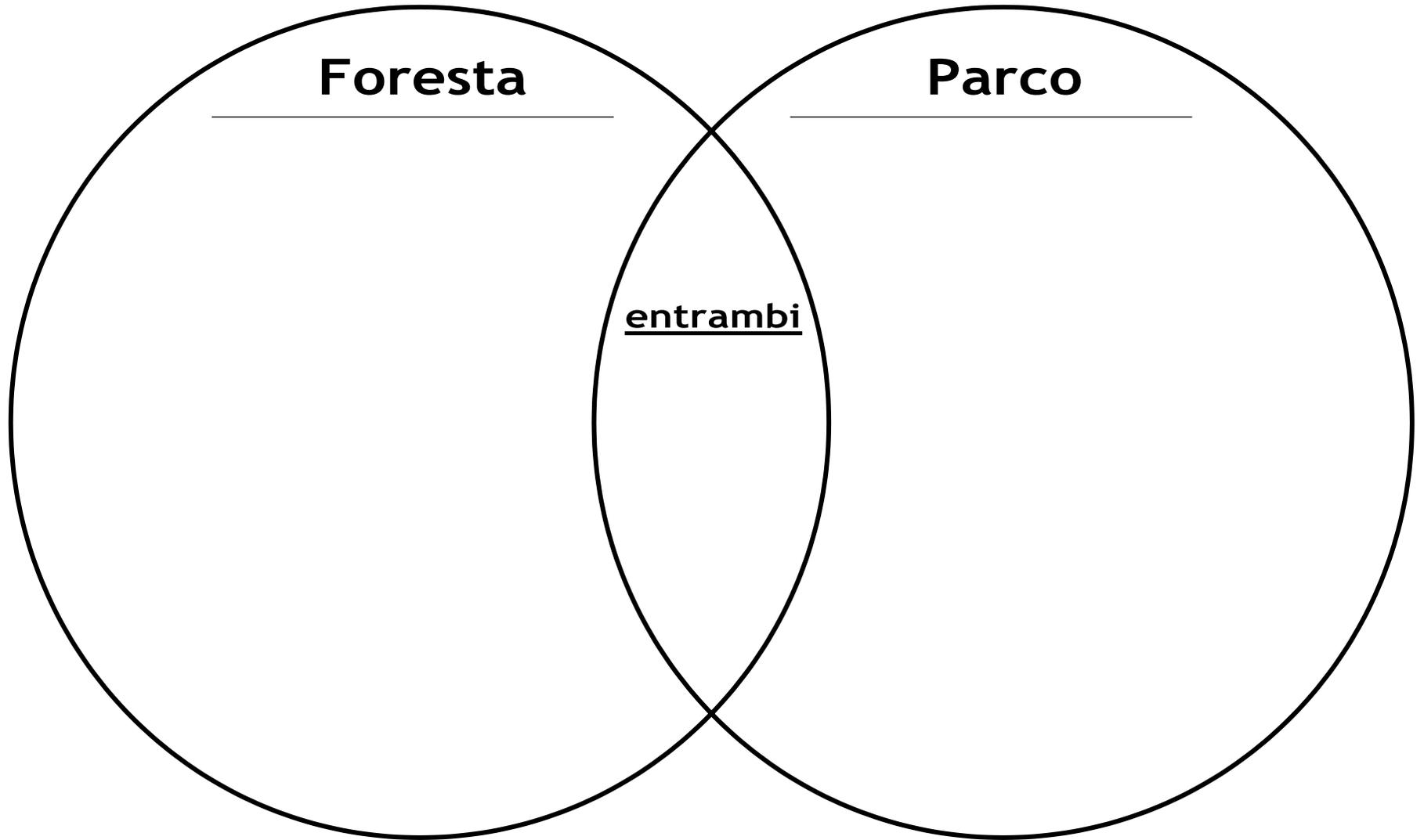


Diagramma di Venn



Name _____

Date _____

SORT THE TREES BY TREE PARTS

Decide which part of the tree belongs to which tree, then cut out the pictures and glue them into the box. Name the trees and its parts

Tree name



Tree name



Tree name



Tree name



Tree name



Tree name



Tree name



Tree name



Tree name



Tree name

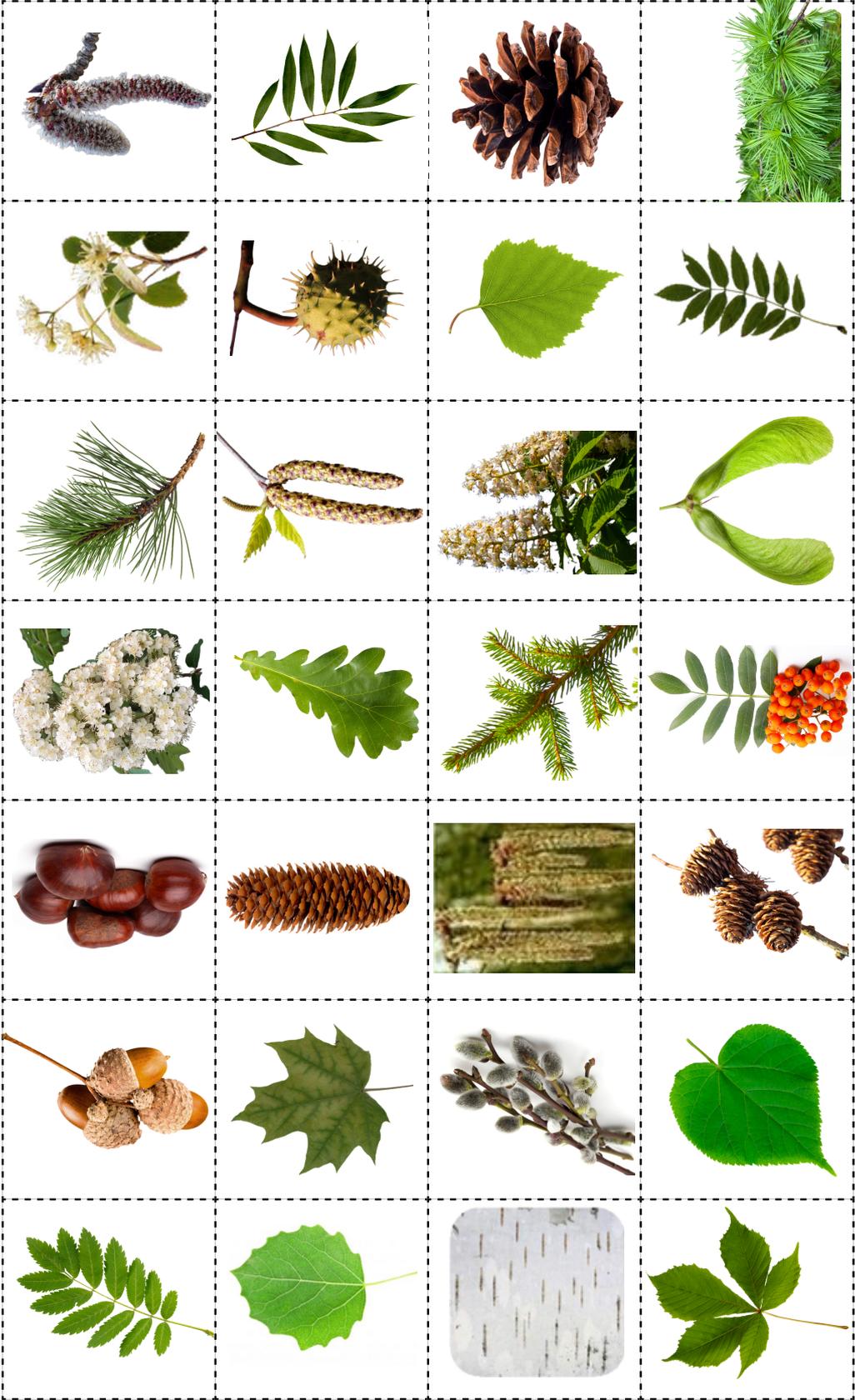


Tree name



Tree name





Tree name

Tree name

Tree name

Tree name

Name _____

Date _____

SORTING CONIFEROUS AND DECIDUOUS TREES

CAN YOU SORT THE TREES INTO THE RIGHT SECTION?

CONIFEROUS

DECIDUOUS



maple



pine



oak



spruce



aspen



hazel



rowan



beech



birch



larch

Name _____

EXPLORE AND COMPLETE TASKS. GOOD LUCK!

1. Unscramble the words.

SHA	
LIWLOW	
KOA	
IHRCB	
RIF	
LARED	
DIUCEOUDS	
VEEGERERN	
MOHMSROUS	

2. Name the layers of a forest.



3. Can you find...?

- pine cone
- green leaf
- brown leaf
- wildflower
- spider web

- bird
- water
- cloud
- flying insect
- round rock

- feather
- bug
- seed
- grass
- pine needles

- colourful rock
- rough object
- smooth object
- fallen branch
- treasure (to you)

4. What kind of forest are you in? (underline the word)

**5. What trees and shrubs do you recognise?
Write down their names.**

conifer	broadleaf	mixed
---------	-----------	-------

<p>6. In addition to trees and shrubs, what other organisms do you recognise? Write it down.</p>	<p>7. What forest layers can you see. Underline.</p> <p>Canopy Layer Canopy Layer Undergrowth</p> <p>Understory Layer Tree root system</p>
---	--

8. Explore the forest floor layer:

1) Measure an area of about 30x30 cm.

2) Use a magnifying glass to explore flora and fauna. In the table below, group and write down what did you find. Look them up in the books by picture if you don't know the names.

Flora	Fauna	Other

9. Choose a tree that you like. Take a good look and analyse it.

Name: _____

Which forest layer does it grow in?

Describe what it looks like:

This tree is (underline)

old young

Ridges on tree trunk bark (underline)

there are there aren't

10. Measure a tree's height while working with a friend.

Step 1: consider the two ways to measure the height of a tree.

Step 2: Talk to a friend and select a measurement method.

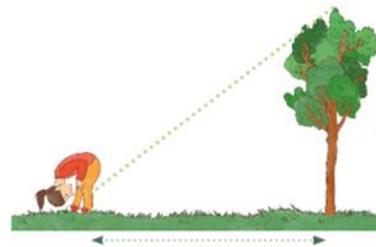
Step 3: Consider what tools you'll need and prepare them.

Step 4: Measure the height of the tree.

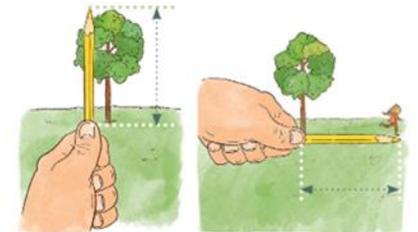
Step 5: Write down the measurement results.

Step 6: Compare the measuring results.

1st way



2nd way



11. Choose three trees with varying ages (trunks).

Measure the girth of the trunk.

	Name of a tree	Tree girth
Tree 1		
Tree 2		
Tree 3		

Calculate the difference between the thickest and the thinnest tree trunk.

12. Collect a variety of natural materials, such as tree leaves, branches and pine cones. Collect a variety of materials in interesting shapes.

Create a mandala.

TREE BARK REASEARCH

Objectives:

1. Find out whether the bark on the trunks of young and old trees is different.
2. Find out how many organisms are present at different heights on a tree trunk.

Tools:

- pencil
- worksheet
- magnifying glass

Progress of research:

1. **OBSERVE THE ENVIRONMENT.** Choose a few young and old trees. Examine them, touch the bark.
2. **I ASK QUESTIONS.** Is the bark of every tree the same? How is it different? What can you see on the trunk of a tree?

3. **I GUESS.** All trees have the same bark.



YES



NO

On a tree trunk near the ground,
more organisms can be visible then at eye level.



YES



NO

Explain why you think so.

1. **I'M INVESTIGATING.** Touch the bark of tree trunks. Experience the difference between the bark of a young and an old tree. Write **what** it is.

Bark of a young tree _____

Bark of an old tree _____

Observe the bark of the tree trunk near the ground for 2-3 minutes, then at eye level for 2-3 minutes. Note where you saw more organisms.

Near the ground:



At eye level:



Insects (beetles, moths, flies) and spiders can be seen on the bark. Write what you see. _____

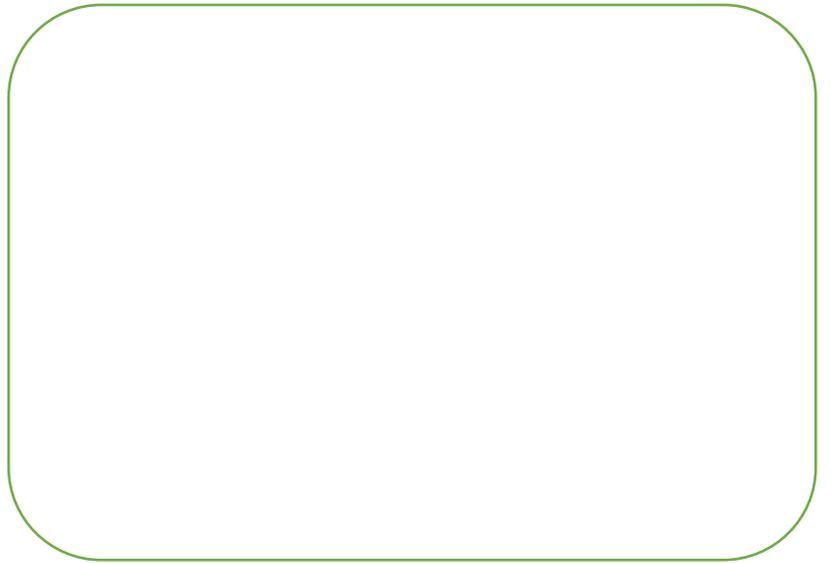
There are lichens, mosses, and fungi growing on the bark. Write what you see. _____

2. CONCLUSIONS.

1. The bark of the trunk of young and old trees is _____
2. There were _____ organisms near the ground than at eye level.

TREE BARK PRINT

Choose a tree. Press some paper up against the bark. Colour gently till the bark pattern appears.



Venn Diagram

