



# Kit Esplorazione Albero

Questo dossier contiene informazioni di base  
per utilizzare e approfondire il kit Esplorazione Albero:

- P. 3 Introduzione
- P. 4 Tema Albero
- P. 5 Concetto didattico
- P. 6 Pianificazione
- P. 7 Giochi, attività ed esperimenti
- P. 16 Approfondimenti e schede di lavoro

## Obiettivi

I bambini:

- stabiliscono una relazione con gli alberi e il bosco.
- concepiscono, grazie alla scoperta e alla sperimentazione, l'idea di albero come elemento di un sistema.
- conoscono le diverse funzioni di un albero.
- imparano consigli pratici per la protezione dell'ambiente.

© bildwild.ch/WWF Svizzera/2012

## Livello scolastico

Dalla scuola dell'infanzia fino alla quinta elementare

## Durata

Almeno mezza giornata di attività all'esterno

## Preparazione

- Introdurre il tema alberi e bosco.
- Informare bambini e genitori sullo svolgimento delle lezioni all'aperto.
- Valutare l'idoneità del luogo per le attività all'esterno.

## Approfondimenti

- Conoscenze di base: [www.wwf.ch/foreste](http://www.wwf.ch/foreste)
- Materiale didattico «Il bosco trionfa» e foresta tropicale: [www.wwf.ch/scuola](http://www.wwf.ch/scuola)
- Formazione continua per gli insegnanti nel campo della pedagogia forestale: [silviva.ch](http://www.silviva.ch)
- Consigli per tutti i giorni sul tema alberi e bosco: [pandaclub.ch/consigli](http://www.pandaclub.ch/consigli)
- Materiale didattico di Pro Natura «Biodiversità nel bosco»: [pronatura.ch](http://www.pronatura.ch)



WWF Svizzera: [www.wwf.ch/scuola](http://www.wwf.ch/scuola) – [scuola@wwf.ch](mailto:scuola@wwf.ch)

## ● Premessa

Cari esploratori della natura,

È fantastico che desiderate esplorare la natura divertendovi insieme alla vostra classe! Le esperienze vissute in mezzo alla natura favoriscono lo sviluppo dei bambini e li stimolano al movimento, all'osservazione e alla creatività \*(Labudde M., 2008). I bambini hanno inoltre l'occasione di prendere confidenza con la natura per poi impegnarsi per la sua tutela. Per questo motivo desideriamo incoraggiare i docenti e

i genitori a passare ancor più tempo con i bambini in mezzo alla natura. C'è così tanto da scoprire all'aria aperta; e per raggiungere alcuni obiettivi la natura è l'aula migliore. Noi non vediamo l'albero o il bosco come un tema didattico fine a se stesso, bensì come un'aula dove è possibile approfondire qualsiasi tema. E il bello è che di alberi ce ne sono (quasi) ovunque! Buon divertimento alla scoperta degli alberi!

\* **Fonte:** Labudde-Dimmler, M. (2008). *Erlebnis Wald – Natur entdecken mit Kindern. Ein Praxisbuch für alle Jahreszeiten.* Verlag LCH Lehrmittel 4 bis 8

### Impressum

WWF Svizzera  
Piazza Indipendenza 6  
Casella postale  
6501 Bellinzona  
Tel.: +41 (0) 91 820 60 00  
E-mail: [servizio@wwf.ch](mailto:servizio@wwf.ch)  
[www.wwf.ch](http://www.wwf.ch)

**Offerte:** PC 80-470-3

**Autrice:** Leila Bill  
**Adattamento:** Nicole Schwery Stiftung SILVIVA;  
Martina Henzi, WWF Svizzera  
**Illustrazioni:** Res Zinniker/illustres.ch

© WWF Svizzera (2013)  
© 1986 Panda simbolo WWF  
® «WWF» è un marchio registrato del WWF

Partner



### Sponsor

**Promettiamo a Lisa che entro il 2015 sensibilizzeremo 200 000 bambini e adolescenti su tematiche ambientali.**

La Migros sostiene il programma di educazione ambientale del WWF Svizzera, contribuendo così ad avvicinare i giovani all'ambiente e alla natura. **Con questa e altre numerose promesse concrete ci impegniamo per la generazione di domani.**

GENERAZIONE M



## ● Introduzione

Il kit Esplorazione Albero comprende un set di carte con un racconto e le istruzioni per svolgere tante attività sul tema «Albero». I bambini vengono stimolati a scoprire la natura con l'esperienza e possono così entrare in relazione con essa a livello emozionale. La rete di collegamento tra gli alberi e l'ambiente può essere scoperta ed esplorata in modo ludico con il kit Esplorazione Albero.

È inoltre disponibile una borsa impermeabile con tutto il materiale necessario per le attività. È possibile

ordinare la borsa al sito [www.ch/shop](http://www.ch/shop). Il materiale per le attività è composto principalmente da oggetti d'uso quotidiano che è possibile procurarsi facilmente.

Il kit Esplorazione Albero propone attività che possono essere svolte a partire da una mezza giornata, ma offre spunti didattici per un progetto anche di una settimana.

Questo dossier dà indicazioni su come lavorare con il kit Esplorazione Albero e ne spiega i principi didattici.

## ● Materiale

La lista comprende il materiale contenuto nel kit Esplorazione Albero, quello che può essere recuperato in classe e quello che invece potrà essere cercato sul posto con i bambini.

## ● Borsa Esplorazione Albero



La borsa impermeabile con il materiale necessario per i giochi, le attività e gli esperimenti può essere ordinata direttamente allo Shop del WWF: [www.ch/shop](http://www.ch/shop)

### Materiale

#### Kit di esplorazione

- 1 lente di ingrandimento con contenitore
- 2 pennelli
- 1 tabella di classificazione
- 1 metro a nastro
- 1 pezzo di legno
- 2 bicchieri
- 1 termometro
- 1 benda per gli occhi
- 1 spruzzino
- 25 cannuce
- 1 telo bianco

#### Dall'aula

- 2 litri d'acqua
- altre bende per gli occhi
- corda

#### Istruzioni

- dossier didattico per docenti (PDF)
- 17 carte con attività
- storia

#### Da cercare sul posto

- foglie
- terra
- rami

# ● Tema Albero



© Marius Steck/WWF Svizzera



© Kurt Prinz/WWF



© Wild Wonders of Europe/Florian Moellers/WWF

Questo argomento si presta per affrontare e sperimentare con i bambini il concetto di ecosistema. Studiando le diverse funzioni delle piante è possibile identificare parallelismi con altre realtà. Esperimenti, giochi di abilità, recite, giochi sensoriali, di memoria e di altro tipo invitano i bambini a prendere confidenza con la natura e gli alberi. I bambini imparano a conoscere le funzioni degli alberi utilizzando i cinque sensi.

## ● Funzioni degli alberi

I contenuti del kit Esplorazione Albero sono organizzati in base alle funzioni che svolgono le piante. I bambini imparano a conoscere l'albero come...

- ... elemento fondamentale del ciclo dell'acqua
- ... essere vivente unico e autosufficiente
- ... produttore di ossigeno
- ... habitat naturale e fonte di nutrimento per animali, altre piante e persone
- ... protezione da sole e pioggia
- ... parte integrante del nostro ambiente (valore affettivo, luogo di riposo e benessere)
- ... fornitore di legname (materiale da costruzione, energia)

Le classi che desiderano approfondire una determinata tematica, nella parte dedicata all'approfondimento, possono trovare spunti e idee per ulteriori attività. Le attività proposte possono essere adattate anche per affrontare altri temi in classe.



## ● Filo conduttore

La storia di Chrisella, un vecchio ceppo, e dello scoiattolino Filù fa da «fil rouge» tra le lezioni. Chrisella è triste perché non è più un grande ciliegio. Racconta a Filù che un tempo riceveva giornalmente visita da parte di tanti esseri viventi, alcuni ornavano la sua corteccia, altri mordicchiavano le sue foglie, altri ancora cercavano riparo dalla pioggia o dal sole e tutti respiravano allegramente il fresco ossigeno che sgorgava dalle sue foglie. Un giorno arriva un boscaiolo e abbatte Chrisella. Filù ascoltando con interesse trova il modo per consolarla. Anche come ceppo Chrisella è preziosa per molti esseri viventi e rende possibile nuove forme di vita.



# ● Concetto didattico

Il concetto didattico si basa sui principi dell'«Educazione allo Sviluppo Sostenibile» (ESS) (vedi, p. es. <http://www.education21.ch/it/essenziali/cosa-e-ess> ).

I contenuti e i metodi si allineano su due principi didattici dell'ESS:

## ● Apprendimento attivo

Con il kit Esplorazione Albero i bambini scoprono attivamente l'ambiente e lo spazio vitale delle piante e del bosco. Le attività mirano a catturare l'interesse dei bambini per il sistema bosco/piante. La varietà dei metodi utilizzati permette ai bambini, per mezzo di differenti esperienze sensoriali, di percepire il bosco e partire autonomamente per un viaggio alla sua scoperta.

## ● Sviluppo dell'apprendimento sistemico

Lavorare con il kit Esplorazione Albero permette di sviluppare il pensiero sistemico. I rapporti e le reciproche interdipendenze del bosco vengono presentate come ecosistema e trasposte agli alberi. Con diverse attività i bambini vengono stimolati ad aguzzare la vista nell'osservare non solo i dettagli, ma anche l'intero sistema.

Il kit Esplorazione Albero si basa sul modello degli aspetti naturali. In questo modello (vedi sotto) sono descritte sei maniere diverse per comprendere la natura. Tenendo conto di questi aspetti durante lo svolgimento delle lezioni nella natura, i bambini acquisiranno i concetti con maggiore facilità. Nella scelta delle attività sono stati presi in considerazione tutti gli aspetti naturali.

## ● \* Aspetti naturali, adattato secondo Bögeholz et al. 2006

Aspetti	Possibili implementazioni nella scoperta degli alberi
Aspetto estetico	Movimenti, forme, modelli; vivere esperienze a livello acustico, ottico e gustativo attraverso i cinque sensi.
Aspetto esplorativo	Osservare, descrivere e studiare piante e animali.
Aspetto strumentale	Riconoscere tra i prodotti del bosco materiali da costruzione, oggetti d'uso quotidiano, generi alimentari e medicinali.
Aspetto ecologico	Il bosco o l'albero come ecosistema, capire i rapporti e gli effetti dei cambiamenti.
Aspetto sociale	Condividere piacevoli momenti di scambio in compagnia. Costruire un rapporto di amicizia con un albero.
Aspetto sportivo	Essere fisicamente attivi e imparare sperimentando.



© WWF Svizzera

## Pianificazione

Per introdurre il tema viene raccontata la storia di Chrisella, preferibilmente nei pressi di un vecchio ceppo d'albero. Per coinvolgere maggiormente i bambini della scuola dell'infanzia o del primo ciclo della scuola elementare si può utilizzare una marionetta o un pupazzetto che rappresenti lo scoiattolo Filù. Al termine delle attività i personaggi possono essere lasciati a disposizione dei bambini. A seconda della classe il docente può scegliere le attività più in-

dicare o adattare a proprio piacimento.

Ogni attività è legata a un capitolo della storia così che i bambini possano approfondire la storia e le conoscenze acquisite in modo ludico e attivo. Al termine la storia può essere nuovamente letta, raccontata o addirittura messa in scena. Come approfondimento consigliamo di trattare il tema Alberi e boschi in pericolo.

## Checklist per la preparazione

- Conoscere o cercare un luogo adatto facendo un sopralluogo; l'ideale sarebbe un posto nel bosco. Si possono trovare alberi anche al margine del bosco, in un parco cittadino o nel giardino della scuola. Il luogo ideale dovrebbe comprendere: almeno tre piante, molte foglie sul terreno, terra (non troppo bagnata) e alcuni rami sul suolo.
- Il posto scelto dovrebbe essere privo di disturbi e pericoli (lontano da altri bambini, dalle automobili) così che i bambini possano lavorare con tranquillità e muoversi liberamente. Più opportunità offre questo luogo, p. es. cespugli o nascondigli, più le attività saranno attrattive per i bambini.
- Se questo luogo non si trova vicino all'istituto scolastico sarà necessario cercare un accompagnatore.
- È necessario informare per tempo i genitori in merito all'equipaggiamento necessario.
- Il giorno precedente si valuta la situazione meteorologica. In caso di maltempo l'uscita va rinviata. La pagina web [www.allarmemeteo.ch](http://www.allarmemeteo.ch) dà indicazioni in merito alla pericolosità di maltempo e temporali.
- Ev. informare il forestale.
- Il giorno prima informare nuovamente i bambini sul tempo previsto e sull'abbigliamento adatto, per esempio per la prevenzione delle zecche.
- Discutere con gli allievi le regole di comportamento a cui attenersi nel bosco.
- Con i bambini del primo ciclo è preferibile leggere preventivamente in classe le consegne così da chiarire il significato delle parole difficili e lasciare ai bambini il tempo per porre domande.
- Altri consigli per lo svolgimento di attività nel bosco sono disponibili su [wwf.ch/esplorazione](http://wwf.ch/esplorazione).

Grazie a corsi d'aggiornamento, consulenze e pubblicazioni, la fondazione SILVIVA aiuta insegnanti, forestali, responsabili di gruppi, genitori e istituzioni a scoprire il bosco quale luogo di insegnamento.

Informazioni sulle offerte di SILVIVA:  
[info@silviva.ch](mailto:info@silviva.ch); [www.silviva.ch](http://www.silviva.ch)

# Giochi, attività ed esperimenti



A

## Filù e Chrisella

**La storia che racconta come da un ceppo nasce nuova vita**

Lo scoiattolo Filù saltella felice per i boschi. Che giornata magnifica! È alla ricerca di semi e noci: presto sarà infatti inverno e deve riempire i suoi numerosi nascondigli con provviste. Filù perlustra tutto il bosco fino a quando giunge al suo margine. Davanti a lui, in una radura, vede un grande ceppo con sopra una grossa e succulenta ghianda, proprio quello che sta cercando. Sta per prendere il bottino e proseguire la sua ricerca quando avverte un piagnucolio. Ma da dove viene? Lo scoiattolo si guarda intorno, ma non vede nessuno. Eppure i singhiozzi si sentono ancora. Ma è il ceppo d'albero! Filù è confuso. Non sapeva che i ceppi potessero piangere.

### Obiettivo

I bambini conoscono le funzioni di un albero nel corso della sua esistenza.

### Consigli metodologici

Raccontare la storia con parole proprie. A seconda della classe tralasciare parti o temi troppo complessi e semplificare i concetti. La storia può anche essere raccontata con una marionetta-scoiattolo.

### Contenuti

Vengono menzionate le seguenti funzioni di un albero: elemento fondamentale del ciclo dell'acqua, essere vivente unico e autosufficiente, produttore di ossigeno, ambiente vitale e fonte di nutrimento per animali, altre piante nonché persone, protezione da sole e pioggia, parte integrante del nostro ambiente (valore affettivo, luogo di riposo e benessere), fornitore di legname (materiale da costruzione, energia).

## 01 | Pausa all'ombra



*Chrisella racconta:  
«D'estate, le famiglie si fermavano spesso a fare un picnic ai miei piedi. I bambini si arrampicavano sui rami e gli adulti si riposavano all'ombra delle mie fronde.»*

Ma è davvero più fresco all'ombra?

**Materiale:**  
Termometro

**Giocatori:**



### Istruzioni:

All'ombra degli alberi è sempre più fresco che al sole. Lo potrai misurare comparando la temperatura dell'aria all'ombra e al sole.

Metti dapprima il termometro all'ombra. Attendi almeno un minuto e guarda quanti gradi misura il termometro. Metti ora il termometro al sole. Aspetta ancora un minuto. Quale temperatura misura ora il termometro? Ci sono delle differenze?

### Obiettivo

I bambini sperimentano che all'ombra delle piante è più fresco che al sole.

### Consigli metodologici

A titolo di paragone può anche essere misurata la temperatura di un panno umido all'ombra.

### Contenuti

Le piante, specialmente le latifoglie, non offrono soltanto ombra ma permettono anche all'acqua di evaporare. Il calore di evaporazione viene rimosso dall'ambiente. L'aria fredda si abbassa e per questo motivo sotto una pianta è più fresco.



## 02 | Viaggio con la punta delle dita



*Chrisella racconta:  
«La mia bella corteccia era  
ornata con splendide  
decorazioni.»*

*Riesci a sentire i disegni  
della corteccia con la punta  
delle dita?*

**Materiale:**  
Benda per gli occhi

**Giocatori:**  
  

### Istruzioni:

Formare delle coppie di giocatori. Uno dei due ha gli occhi bendati e viene accompagnato con attenzione dal secondo giocatore verso un albero nel bosco.

La persona con gli occhi bendati tasta l'albero cercando di ricordarsi tutti i dettagli. Poi verrà riaccompagnato al punto di partenza dove potrà togliersi la benda. Saprà ritrovare l'albero?

### Obiettivo

I bambini prendono confidenza con il terreno e la corteccia delle piante.

### Consigli metodologici

Definire con i bambini le regole necessarie per guidare con attenzione una persona con gli occhi bendati. Preparare bende per gli occhi in numero sufficiente e di diverse grandezze.

### Contenuti

Su tutto il nostro corpo sono distribuite cellule tattili. Molte di queste si trovano sulle labbra, sul naso e sulle dita. Per questo motivo le persone, in queste parti del corpo, hanno maggior sensibilità.

## 03 | Tetto di foglie



*Chrisella racconta:  
«Quando il maltempo  
imperversava, le mie foglie  
offrivano un rifugio dalla  
pioggia, come fossero un  
ombrello. Nemmeno le forti  
piogge riuscivano a portare  
via la terra sotto di me.»*

*Funziona per davvero?*

**Materiale:**  
Spruzzino riempito  
con acqua

**Giocatori:**  
  

### Istruzioni:

Verifica assieme ai tuoi compagni quant'acqua può essere raccolta dalle foglie di un albero. Ognuno tiene una foglia con una mano cercando di formare tutti assieme un piccolo tetto fatto con le foglie. Ora metti l'altra mano sotto il tetto di foglie.

Cosa succede quando si spruzza dell'acqua? Le mani sotto le foglie rimangono asciutte?

### Obiettivo

I bambini possono dimostrare che le foglie raccolgono l'acqua.

### Consigli metodologici

**Variante:** non appena ha finito di piovere andare sotto un arbusto e scuotere i rami: quanta acqua c'era tra le foglie?

### Contenuti

Le piante, tramite la loro chioma, ritengono la pioggia così che non tutta l'acqua cada allo stesso momento sul terreno. Questo fenomeno è chiamato «intercettazione».

## 04 | Misuralberi



*Filù racconta:  
«Ho visto che la famiglia del boscaiolo ha usato il tuo legno in diversi modi. I rami sono stati tagliati per diventare legna da ardere, così hanno potuto riscaldare la casa in inverno e non hanno dovuto soffrire il freddo.»*

Sai quanto è grande l'albero che hai scelto?

**Materiale:**  
Metro a nastro

**Giocatori:**  
  

### Istruzioni:

Misura con il metro la circonferenza dell'albero. Guarda come si fa osservando l'immagine.

Misura anche altri alberi. Qual è il più grosso? Qual è il più piccolo?

### Obiettivo

I bambini possono determinare la circonferenza delle piante.

### Consigli metodologici

I bambini possono misurare direttamente la circonferenza di un albero usando un metro a nastro oppure possono provare a ipotizzare quanti bambini sarebbero necessari per abbracciare un albero. Quale albero necessita di più bambini per essere abbracciato? A quanti metri corrisponde? I bambini stimano e in seguito possono misurare con il metro a nastro o abbracciando l'albero.

Più un albero è grosso, più anni avrà. Questo modo di dire corrisponde davvero alla realtà? I bambini discutono la risposta in piccoli gruppi.

Contando gli anelli di diversi tronchi d'albero provano a trovare una risposta condivisa.

### Contenuti

L'albero più grosso della Svizzera si trova a Lucerna. Si tratta di una sequoia della circonferenza di 13.35 metri.

Fonte: Pro Arbore

## 05 | Test della spugna



*Con le mie fini radici ramificate consolidavo il terreno e lo rendevo simile a una spugna capace d'immagazzinare acqua.*

Quanta acqua può immagazzinare il terreno?

**Materiale:**  
Acqua, due bicchieri

**Giocatori:**  
  

### Istruzioni:

Un terreno sano può immagazzinare molta acqua. Se tuttavia il terreno è schiacciato o ricoperto da uno strato di materiale potrà immagazzinare molta meno acqua. Prova anche tu!

Riempi un bicchiere con della terra e schiacciala bene. In un altro bicchiere lascia la terra soffice senza schiacciarla. Aggiungi ora lentamente nei due bicchieri dell'acqua e osserva.

L'acqua s'infiltra nello stesso modo?

### Obiettivo

I bambini capiscono che un terreno compatto assorbe difficilmente l'acqua.

### Consigli metodologici

Discutere con i bambini come è possibile schiacciare il terreno (ad es. passando con automobili o mezzi da lavoro).

### Contenuti

Se il terreno risulta compatto sussistono i seguenti pericoli:

- Le radici non riescono a estendersi in profondità e di conseguenza le piante ricevono nutrimento e acqua con difficoltà.
- Lo spazio vitale degli animali del terreno risulta limitato e dunque viene a mancare la biodiversità.
- L'acqua viene difficilmente assorbita, scorre in superficie, portando via un importante strato di terra.



## 06 | Fotografia dell'albero



*Chrisella racconta:*  
«In autunno le mie foglie assumevano le tinte più belle. Volteggiando cadevano a terra e creavano ai miei piedi un tappeto di foglie variopinte.»

*Sai creare un'opera d'arte?*

### Materiale:

-

### Giocatori:



### Istruzioni:

Costruisci una cornice con dei rami. Poi cerca foglie, rametti, ghiande, ... e con il materiale trovato crea un'immagine all'interno della cornice.

Oppure stenditi per terra e disponi attorno a te il materiale trovato nel bosco. In questo modo si possono creare delle immagini con ogni bambino.

### Obiettivo

I bambini osservano gli oggetti del bosco.

### Consigli metodologici

Chiarire con i bambini che possono utilizzare solamente materiale che si trova sul terreno. Non si possono utilizzare foglie e rami freschi.

Questo gioco è particolarmente adatto da svolgere in autunno quando le tonalità delle foglie sono molto variate.

### Contenuti

Le foglie sono particolarmente variopinte grazie ai pigmenti. Durante l'autunno le pigmentazioni spariscono. Il processo comincia dalla clorofilla, tipica per il colore verde. Quando il colore verde sparisce, i pigmenti gialli e rossi predominano. Quando arriva anche il loro momento, della foglia rimane solo lo «scheletro» marrone, vale a dire le pareti cellulari e il materiale di scarto delle cellule. Infine i microorganismi presenti nel terreno trasformano le foglie appassite in humus ricco di sostanze nutritive.

## 07 | Alla ricerca degli animalletti



*Chrisella racconta:*  
«Ovunque su di me formicolavano e brulicavano degli insetti.»

*Cerca gli insetti amici di Chrisella*

### Materiale:

Lente d'ingrandimento, due pennelli, tabella di classificazione

### Giocatori:



### Istruzioni:

Cerca gli insetti e gli altri organismi che si trovano sull'albero e nelle sue vicinanze. Quando ne hai trovato uno, puoi spingerlo nel contenitore della lente con l'aiuto del pennello. Esegui questa operazione con cautela e solo col pennello: eviterai così di ferire gli insetti. Cerca altri tipi di organismi (anche i muschi e i licheni fanno parte degli organismi).

Osserva bene gli animali con la lente. Riesci a classificarli in uno dei gruppi della tabella di classificazione? Se non riesci puoi inventare un nome nuovo.

### Obiettivo

I bambini conoscono le diverse forme di vita che vivono nei pressi degli alberi.

### Consigli metodologici

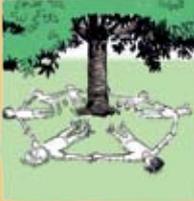
Spiegare ai bambini come spingere con attenzione i piccoli esseri viventi nei contenitori con l'aiuto del pennello. Al termine occorrerà rilasciarli nello stesso luogo in cui sono stati trovati.

### Contenuti

Gli abitanti degli alberi si trovano principalmente sotto la corteccia o nella terra vicino a vecchi tronchi d'albero o legno morto. Potete trovare una chiave di lettura e una tabella di classificazione ad esempio su

[www.seilnacht.ch](http://www.seilnacht.ch).

## 08 | Radici intrecciate



*Con le mie fini radici ramificate consolidavo il terreno e lo rendevo simile a una spugna.*

*Sai fin dove arrivano le radici di un albero?*

### Materiale:

-

### Giocatori:



### Istruzioni:

Le radici di un albero hanno circa la stessa grandezza della sua chioma. Per renderti conto della grandezza della chioma, mettiti in cerchio con i tuoi compagni attorno all'albero e guarda verso l'alto. Per poter osservare meglio i rami più estremi sdraiatevi per terra. Ora vi siete trasformati nelle radici più estreme dell'albero. Ce la fate a darvi la mano? Sai perché un albero ha bisogno delle radici e di una chioma?

### Obiettivo

I bambini sanno indicare quanto sono estese le radici di una pianta.

### Consigli metodologici

Invece di far stendere i bambini per terra si possono utilizzare legni o pietre che verranno messe in corrispondenza dei rami più esterni delle piante.

### Contenuti

Non tutte le radici hanno le stesse dimensioni. Ci sono piante, come la quercia o il pino, che hanno un'unica radice a fittone che cresce verticalmente nel terreno. Altre piante, come ad esempio l'abete, hanno un insieme di radici superficiali e di conseguenza sono vulnerabili alle intemperie.

## 09 | Stafetta aspirafoglie



*In autunno le mie foglie assumevano le tinte più belle. Volteggiando cadevano a terra e creavano ai miei piedi un tappeto di foglie variopinte.*

*Quante foglie diverse riesci a trovare?*

### Materiale:

Cannuccia, telo bianco

### Giocatori:



### Istruzioni:

La staffetta prevede il trasporto di foglie con la cannuccia. Guarda come si fa nell'immagine. Cerca tre foglie e con la cannuccia aspirane una alla volta. Quando la foglia è ben salda alla cannuccia corri e trasportala sul telo bianco, poi continua con il trasporto delle altre foglie. Qual è il gruppo più veloce?

Alla fine della staffetta i partecipanti potranno ammirare tutte le foglie. Riesci ancora a riconoscere le tue foglie, sai da che albero provengono? Perché in autunno cambiano colore?

### Obiettivo

I bambini si muovono velocemente e in sicurezza sul terreno boschivo.

### Consigli metodologici

Prima della gara i bambini fanno delle prove per trasportare le foglie con la cannuccia.

Lasciare correre contemporaneamente due bambini per ogni squadra così che possano muoversi maggiormente e aspettare meno tempo.

Si può utilizzare anche altro materiale, oltre alle foglie, senza trasportarlo con la cannuccia (sulla testa, sul dorso di una mano, tra le gambe legate...).

Il trasporto di foglie troppo grandi con la cannuccia è difficile.



## 10 | Il nascondiglio di Filù



*Lo scoiattolo Filù saltella felice per i boschi. Che giornata magnifica! È alla ricerca di semi e noci: presto sarà infatti inverno e deve riempire i suoi numerosi nascondigli con provviste.*

*Sai ritrovare i nascondigli?*

### Materiale:

-

### Giocatori:



### Istruzioni:

Cerca cinque oggetti uguali nel bosco (foglie, pigne, erba, ...). Tutti i giocatori si mettono in cerchio e mostrano i loro cinque oggetti. Poi ognuno deve nascondere il proprio bottino in cinque luoghi diversi. Poi tutti ritornano nel cerchio.

È inverno. L'obiettivo è ritrovare il proprio bottino, ritornare nel cerchio e mostrarlo agli altri.

### Obiettivo

I bambini imparano che lo scoiattolo mette da parte provviste per l'inverno e le deposita in diversi nascondigli.

### Consigli metodologici

A seconda dell'età si possono nascondere 5-10 oggetti. Come variante si possono consegnare a ogni bambino 10 nocciole da nascondere. A questo punto si può giocare come se fosse inverno: in dicembre gli scoiattoli prendono un paio di nocciole (i bambini possono mangiare le noci...), in gennaio le prossime quattro, in febbraio altre ancora... Diventa divertente se gli «scoiattoli» non riescono più a trovare le proprie nocciole ma incappano nel nascondiglio di un altro «scoiattolo».

### Contenuti

Gli scoiattoli sono «collaboratori forestali». Per prepararsi all'inverno nascondono infatti le proprie provviste nel bosco e al suo margine. Se queste riserve non vengono utilizzate durante la stagione fredda, a partire da queste nocciole possono crescere nuove piante e dunque lo scoiattolo contribuisce al ringiovanimento del bosco.

## 11 | Mimanimali



*Chrisella racconta: «I miei rami davano protezione a molti animali. Gli uccelli ci costruivano i loro nidi e lassù crescevano i loro piccoli. Era un vero concerto! Una volta un picchio si è accasato nel mio tronco con la sua famiglia. Quando se ne andarono, il loro nido fu occupato dai pipistrelli.»*

*Conosci altri animali che abitano sugli alberi o si cibano grazie agli alberi?*

### Materiale:

-

### Giocatori:



### Istruzioni:

Ognuno deve immaginare di essere un animale che vive sugli alberi. Poi, a turno, ognuno mima il suo animale. Puoi fare dei rumori ma non parlare. Gli altri devono indovinare di che animale si tratta. Il primo che indovina, potrà mimare il suo animale.

### Obiettivo

I bambini conoscono diversi animali che vivono grazie alle piante.

### Consigli metodologici

Variante: adattando il gioco del mimo con gli animali si può anche giocare a prendersi con tutto il gruppo. Il cacciatore (docente) è un mago e bisbiglia nell'orecchio di chi viene catturato il nome di un animale. Il bambino che è stato preso deve mimare l'animale e sarà nuovamente libero se gli altri bambini indovinano di quale animale si tratta. Esempi di animali: picchio, tasso, volpe, martora, ghio, cervo volante, formica...

### Contenuti

Gli animali, gli insetti e i funghi sono spesso «specialisti» di un determinato albero. Il bostrico tipografo (*Ips typographus*) vive per esempio solamente sull'abete, la cincia dal ciuffo si trova principalmente nelle foreste di conifere e non troveremo ad esempio un porcino sotto un pioppo.

## 12 | Trasporto dell'acqua



*Chrisella racconta:  
«Non appena in primavera  
i primi raggi di sole mi  
solleticavano, la linfa  
ricominciava a scorrere.»  
Sai come scorre la linfa?*

**Materiale:**  
Un pezzo di legno

**Giocatori:**

### Istruzioni:

Osserva un pezzo di legno. Vedi i puntini? Sono i vasi per il trasporto dell'acqua. Grazie a loro l'acqua viene trasportata dalle radici fino alle foglie. In un giorno d'estate, in una betulla possono scorrere ben 100 litri di acqua. Mentre dalle foglie l'acqua evapora nell'atmosfera, dalle radici nuova acqua viene assorbita. Quanti litri d'acqua necessita giornalmente un bambino? Abbiamo dei vasi simili anche noi? Assomigliano a delle radici o a dei rami?

### Obiettivo

I bambini sanno che nel legno delle piante ci sono dei vasi, che permettono di trasportare l'acqua dalle radici alle foglie

### Consigli metodologici

È possibile effettuare un confronto tra il consumo e il bisogno d'acqua di una pianta e il sistema respiratorio e sanguigno del corpo umano. In modo molto semplificato si possono trovare anche altre somiglianze.

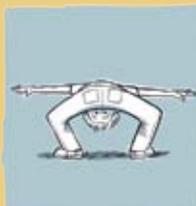
### Contenuti

Nelle piante esistono due sistemi di conduzione: lo xilema e il floema. Nello xilema l'acqua circola dalle radici per raggiungere le foglie. Nel floema lo zucchero delle foglie raggiunge rami e radici.

Un imponente faggio, durante una giornata d'estate, prende dal terreno fino a 500 litri d'acqua, l'uomo necessita di 2-3 litri al giorno.

In alcune specie (ad es. la quercia), i vasi sono visibili a occhio nudo. Il kit Esplorazione Albero del WWF contiene un pezzo di legno di quercia.

## 13 | L'acchiappa albero



*I rami sono stati tagliati per  
diventare legna da ardere.  
Dal meraviglioso legno di  
ciliegio hanno costruito una  
culla e un giorno è passata  
una donna a comperare  
il tuo prezioso legno per  
costruire un violino.*

Quali oggetti prodotti in legno conosci?

**Materiale:**  
-

**Giocatori:**

### Istruzioni:

Giocare a prendersi: chi prende (da uno a tre bambini, a dipendenza della grandezza del gruppo) deve cercare di toccare gli altri giocatori all'interno del campo da gioco. Chi è preso si trasforma in un albero e deve uscire dal campo da gioco. Quando sono stati presi quattro giocatori, l'albero più vecchio, il primo che era stato preso, è libero; quest'ultimo, prima di ricominciare a giocare, deve mimare un oggetto in legno.

### Obiettivo

I bambini conoscono diversi oggetti in legno.

### Consigli metodologici

Prima di cominciare a giocare occorre pensare a quali oggetti sono prodotti con il legno. Esempi di oggetti che vengono prodotti in legno: tavoli, sedie, case, porte, manici di martello, piatti, mestoli...

### Contenuti

Esistono anche prodotti in legno che vengono creati attraverso un processo chimico. Il legno viene scomposto in materiali strutturali quali la cellulosa e l'emiacellulosa, lo zucchero di legno e la lignina, e in seguito trasformato. Esempi: scarpe con il tacco alto, abiti in viscosa e addirittura succo d'arancio (senza l'aggiunta di cellulosa microcristallina la polpa di frutta si depositerebbe sul fondo del bicchiere mentre l'acqua andrebbe verso l'alto. La cellulosa microcristallina fa sì che il succo rimanga ben mescolato).



## 14 | Recita nel bosco



«Ciao caro ceppo. Mi chiamo Filù e sono uno scoiattolo. Perché sei così triste?» chiede l'animale al ceppo e accarezza con la zampa il vecchio legno coperto di muschio.

Quale ruolo vorresti recitare?

### Materiale:

-

### Giocatori:



### Istruzioni:

Scegli un albero o un ceppo e recita con i tuoi compagni la storia di Filù e Chrisella.

### Obiettivo

I bambini raccontano la storia utilizzando parole proprie.

### Consigli metodologici

A seconda dell'età dei bambini proporre una determinata scena e lasciarla rappresentare loro come la ricordano oppure consegnando una o più carte della storia. Lasciar cercare ai bambini il materiale per la scena nel bosco.

### Contenuti

**Riassunto della storia:** Chrisella è triste perché non è più un imponente ciliegio. Racconta a Filù che un tempo riceveva giornalmente visita da parte di molte persone e animali. Alcuni ornavano la sua corteccia, altri mordicchiavano le sue foglie, altri ancora cercavano riparo dalla pioggia o dal sole e tutti respiravano allegramente il fresco ossigeno che sgorgava dalle sue foglie. Un giorno arrivò un boscaiolo e abbatté Chrisella... Filù ascolta con interesse e la consola: Filù mostra a Chrisella quanto sia preziosa per nuove forme di vita anche sotto forma di ceppo.

## 15 | Xilofono del bosco



Chrisella racconta: «I miei rami davano protezione a molti animali. Gli uccelli vi costruivano i loro nidi e lassù crescevano i loro piccoli. Era un vero concerto!»

Sei capace anche tu di eseguire un concerto?

### Materiale:

-

### Giocatori:



### Istruzioni:

Il bosco è pieno di strumenti musicali. Cerca per terra diversi legni e appoggiali su due tronchi. Osserva l'immagine per capire come fare. Ecco fatto: hai costruito uno xilofono. Ora puoi suonarlo con due bastoni. In gruppo potete eseguire anche un concerto.

### Obiettivo

I bambini producono suoni e tonalità diverse con il legno.

### Consigli metodologici

È possibile costruire lo xilofono del bosco a proprio piacimento per eseguire un concerto: si possono intagliare anche flauti, ricavare tamburi dai tronchi d'albero, ecc.

### Contenuti

Il legno secco produce un suono particolare con una particolare risonanza. Il legno umido invece ne produce uno più cupo.

## 16 | Lettere del bosco



*Lo scoiattolo Filù saltella felice per i boschi. Che giornata magnifica! È alla ricerca di semi e noci: presto sarà infatti inverno e deve riempire i suoi numerosi nascondigli con provviste.*

Riesci a trovare le lettere del bosco?

### Materiale:

-

### Giocatori:



### Istruzioni:

Vengono formati due o più gruppi di giocatori. Ogni gruppo deve pensare una parola. Per ogni lettera che compone la parola bisogna cercare un oggetto nel bosco il cui nome inizia con quella lettera. Gli oggetti trovati verranno messi nell'ordine giusto per «scrivere» la parola intera, che dovrà essere indovinata da un altro gruppo.

Per esempio puoi «scrivere» la parola **S-E-R-A** con **S**asso, **E**rba, **R**amo e **A**bete. Consiglio: se nel bosco non trovi le vocali puoi aggiungere dei jolly!

### Obiettivo

I bambini conoscono i nomi degli oggetti del bosco e giocano con le iniziali dei nomi.

### Consigli metodologici

Se i bambini non sanno ancora scrivere è possibile denominare gli oggetti del bosco oppure dare consegne come ad esempio «cerca una pigna». I bambini più grandi possono invece cimentarsi con intere frasi. Come variante si possono completare le parole anche aggiungendo dei jolly. Se dovessero mancare delle lettere si possono anche creare le forme delle lettere con dei rametti.

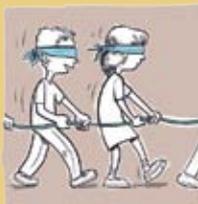
### Altri esempi:

Ramo – Aghi – Nocciola – Erba = Rane

Muschio – Abete – Rametti – Terra - Erba = Marte

Castagna – Aghi – Fungo – Fiore – Erbe = Caffè

## 17 | Senti il bosco al buio



*Chrisella racconta: «Una volta un picchio si è accasato nel mio tronco con la sua famiglia. Quando se ne andarono, il loro nido fu occupato dai pipistrelli.»*

*Siete già stati nel bosco quando è buio?*

### Materiale:

Bende per gli occhi, corda

### Giocatori:



### Istruzioni:

Tutti i partecipanti vengono bendati e si attaccano ad una corda. Una persona non bendata tiene la corda ad una estremità e accompagna il gruppo con cautela attraverso il bosco. Sarai sorpreso di tutto quello che potrai annusare e ascoltare nel bosco.

### Obiettivo

I bambini conoscono i profumi e i rumori del bosco.

### Consigli metodologici

I gruppi non dovrebbero essere troppo numerosi oppure occorre avere una corda sufficientemente lunga. Per i bambini risulta difficile non ridacchiare o chiacchierare. Senza corda l'attività può essere svolta mettendosi in fila indiana: ognuno mette le sue mani sulle spalle di chi gli sta di fronte. L'insegnante guida la fila senza bendare gli occhi.

### Contenuti

Tramite la vista le persone percepiscono fino all'80% delle informazioni relative all'ambiente circostante. Se questo senso viene a mancare, aumenta l'attenzione sugli altri sensi. Per questo motivo, a occhi bendati, i profumi, le forme e i rumori del bosco si possono percepire con maggior intensità.



© Mauri Rautkari



© André Bärtschi/WWF Canon



© Adriano Gambarini

## Approfondimenti

Con le attività del kit Esplorazione Albero gli allievi hanno potuto vivere molte esperienze sensoriali con gli alberi e hanno approfondito diverse conoscenze sul tema della natura. Gli allievi sono pronti ad affrontare l'argomento con un approccio globale, per sapere che ci sono boschi e foreste minacciati e per sapere cosa può fare ognuno di noi.

### In breve per i docenti:

Alberi e boschi in pericolo

(Trovate informazioni approfondite su [wwf.ch/foreste](http://wwf.ch/foreste))

### Bosco significa vita

Vita per gli esseri umani e vita per migliaia di funghi, animali e piante. Le foreste - i polmoni verdi del nostro pianeta - sono vitali per il nostro clima e la biodiversità.

- » Le foreste coprono circa un terzo della superficie terrestre del mondo.
- » Sono fonte di legname, piante medicinali, cibo e altre materie prime.
- » Regolano il clima: raffreddano l'atmosfera, immagazzinano il gas serra CO<sub>2</sub> e producono ossigeno.
- » Ospitano due terzi di tutte le specie viventi sulla terra, ma anche il maggior numero di specie animali e vegetali minacciate.
- » Le foreste immagazzinano acqua, proteggono contro inondazioni e valanghe e proteggono il suolo dall'erosione.

**Attualmente il 30% della superficie mondiale è coperta da foreste che però sono in pericolo a causa del loro sfruttamento e della loro distruzione.**

Per poter approfondire con gli allievi il tema relativo alla minaccia delle foreste e i suggerimenti su ciò che tutti noi possiamo fare per proteggere le foreste, mettiamo a disposizione i seguenti materiali:

- » Scheda di lavoro «Quiz Esplorazione Albero», **pagina 17**
- » Scheda di lavoro «Piante e boschi in pericolo» e «Quale consiglio seguirai in futuro», **pagine 18 e 19**

### Consigli per utilizzare il quiz e le schede di lavoro in classe

- » Il quiz riassume i temi di tutti i giochi, le attività e gli esperimenti del kit Esplorazione Albero. Lo consigliamo a partire dalla terza elementare. Per la scuola dell'infanzia e il primo ciclo può essere semplificato oppure è possibile tralasciare alcuni temi.
- » Il quiz può anche essere svolto come il gioco «cielo»: segnate sul terreno tre campi diversi e spiegate che a ognuno di questi corrisponde una possibile soluzione (a, b e c). Inizialmente i bambini possono saltare da un campo all'altro e poi devono fermarsi nel campo corrispondente alla risposta che ritengono corretta. A questo punto il docente rivela la soluzione.
- » È possibile effettuare il quiz anche online all'indirizzo [www.pandaclub.ch/quizalbero](http://www.pandaclub.ch/quizalbero).

Nome .....

# Quiz Esplorazione Albero

## Consegna

Leggi attentamente le frasi.  
Come continua la frase?  
Scegli la risposta corretta.  
Colora la variante scelta con il verde chiaro.

### 1) Una pianta ha diverse funzioni, tra cui: ...

- a È parte del ciclo dell'acqua, produttrice di ossigeno, luogo di riposo
- b Produttrice di CO<sub>2</sub>, fonte di luce
- c Fornisce d'acqua

### 2) Sulle piante vivono molti esseri viventi differenti, ad esempio: ...

- a Aquile, volpi, caprioli
- b Castori, orsi, cervi
- c Uccelli, formiche, licheni

### 3) Le piante hanno grandezze diverse, se le si misura tutt'attorno si ottiene: ...

- a L'altezza
- b L'età
- c La circonferenza

### 4) Nel legno delle piante ci sono dei vasi attraverso i quali: ...

- a L'ossigeno viene trasportato dalle radici alle foglie
- b L'acqua viene trasportata dalle radici alle foglie
- c La clorofilla viene trasportata dalle radici alle foglie

### 5) Il terreno boschivo non riesce ad assorbire l'acqua quando: ...

- a È compatto
- b Ci sono troppe piante
- c Quando ci sono troppe foglie sul terreno

### 6) All'ombra di un albero è più fresco perché: ...

- a Il tronco dell'albero rinfresca l'aria
- b Il terreno emana il fresco
- c Le foglie proteggono dalla luce solare

### 7) Gli alberi con le loro chiome formano un tetto che ripara dalla pioggia. In questo modo...

- a Sotto le piante resta completamente asciutto.
- b Le foglie possono assorbire l'acqua.
- c Non tutta l'acqua giunge sul terreno.

### 8) Molti oggetti d'uso quotidiano vengono prodotti in legno, ad esempio: ...

- a Porte, matite, sedie
- b Pentole, biciclette, annaffiatori
- c Strade, auto, pannelli solari

### 9) L'insieme delle radici è grande all'incirca come:

- a Il tronco
- b La chioma dell'albero
- c Tre piante

Nome .....

# Piante e boschi in pericolo

Conosci bene il bosco nelle tue vicinanze? Hai già osservato con attenzione un albero?

Ti piace passeggiare nel bosco o fermarti sotto a una pianta?

Hai già sentito che i boschi e le foreste del mondo intero sono minacciati; sai che anche noi siamo coinvolti con queste minacce?

Puoi imparare cosa fare per proteggere i boschi e le foreste insieme ai tuoi amici.

## Consegna

- Leggi attentamente il testo.
- Prendi una matita.
- Sottolinea le parole difficili.
- Quali aiuti servono per limitare le minacce? Collega i testi con una freccia.

### Minaccia

#### Incendio

Gli incendi sono spesso causati da persone e sono una delle più grandi minacce per i boschi e le foreste.

#### Taglio della legna

Troppe piante vengono tagliate senza riguardo. Ci sono però anche boschi che sono utilizzati in modo accurato (si dice che sono sostenibili a livello sociale e ambientale). Questi boschi ricevono la certificazione FSC.

#### Trasformazioni delle foreste

Le foreste del mondo vengono tagliate o bruciate per fare spazio a:

- nuovi insediamenti
- estrazione di risorse minerarie
- pascoli
- piantagioni di soia o olio di palma

### Aiuto

La carta viene prodotta da fibre di legno. Meno carta consumi e meno alberi dovranno essere abbattuti. Usa sempre entrambi i lati di un foglio, stampa solo le pagine che ti servono davvero e utilizza carta certificata FSC.

L'alluminio viene prodotto dalla bauxite, un minerale che si trova nel terreno. Per estrarre questo minerale viene spesso disboscata la foresta tropicale. Inoltre, la produzione di alluminio richiede molta energia. Metti la tua merenda in un'apposita scatola invece di avvolgerla nella carta di alluminio. In generale, usa la carta alu con molta parsimonia.

Se desideri accendere il fuoco e grigliare insieme ai tuoi genitori, fai attenzione a queste regole: scegli una postazione fissa per il fuoco, informati sulla situazione e sui pericoli locali e controlla sempre il fuoco.

In Svizzera ogni persona mangia in media un chilo di carne alla settimana. Se gli svizzeri limitassero il loro consumo a 500 grammi alla settimana, non sarebbe necessario importare foraggio per animali da altri Paesi e le foreste tropicali non verrebbero disboscate per fare spazio ai pascoli. Consuma carne e altri prodotti animali con moderazione.

Per il rispetto dell'ambiente è ragionevole utilizzare legname proveniente da un bosco o una foresta che viene utilizzata in modo accurato (si dice che sia sostenibile a livello sociale e ambientale). Quando tu o tuoi genitori acquistate oggetti in legno, fate attenzione che siano certificati FSC.

Nome .....

# Quale consiglio seguirai in futuro?

**Consiglio 1**  
Attenersi alle regole per il fuoco

**Consiglio 2**  
Utilizzare legname certificato FSC

**Consiglio 3**  
Risparmiare carta e utilizzare carta certificata FSC

**Consiglio 4**  
Utilizzare un contenitore per la merenda piuttosto che la carta ALU

**Consiglio 5**  
Mangiare meno carne

**Consiglio 6**  
Il tuo consiglio: .....

## Compito

Incolla questo calendario nel tuo diario e annota i consigli che hai seguito. Ogni volta che ne hai messo in pratica uno puoi inserire una tacchetta nella settimana corrispondente.

	Sett. Esempio	Sett. 1	Sett. 2	Sett. 3	Sett. 4	Sett. 5	Sett. 6	Sett. 7	Sett. 8
Cons. 1									
Cons. 2									
Cons. 3									
Cons. 4									
Cons. 5									
Cons. 6									

Se lo desideri, su [pandaclub.ch/consigli](http://pandaclub.ch/consigli) puoi trovare molti altri consigli per rispettare l'ambiente.

**Buon divertimento!**