



Traguardi

Obiettivi di apprendimento

Curricolo

con materiale  
digitale scaricabile

ALBERTINA BANDERALI

# NAVIGAZIONI

Percorsi e strumenti per orientarsi  
nella scuola che cambia

**2** SCIENZE e  
TECNOLOGIA

GUIDA DIDATTICA PER LA PROMOZIONE DELLE COMPETENZE

Competenze

Cittadinanza e Costituzione

Didattica inclusiva

Indicazioni

JUVENILIA SCUOLA

Valutazione



Questo ebook contiene materiale protetto da copyright e non può essere copiato, riprodotto, trasferito, distribuito, noleggiato, licenziato o trasmesso in pubblico, o utilizzato in alcun altro modo ad eccezione di quanto è stato specificamente autorizzato dall'editore, ai termini e alle condizioni alle quali è stato acquistato o da quanto esplicitamente previsto dalla legge applicabile.

Qualsiasi distribuzione o fruizione non autorizzata di questo testo così come l'alterazione delle informazioni elettroniche sul regime dei diritti costituisce una violazione dei diritti dell'editore e dell'autore e sarà sanzionata civilmente e penalmente secondo quanto previsto dalla Legge 633/1941 e successive modifiche.

Questo ebook non potrà in alcun modo essere oggetto di scambio, commercio, prestito, rivendita, acquisto rateale o altrimenti diffuso senza il preventivo consenso scritto dell'editore. In caso di consenso, tale ebook non potrà avere alcuna forma diversa da quella in cui l'opera è stata pubblicata e le condizioni incluse alla presente dovranno essere imposte anche al fruitore successivo.

---

<i>Coordinamento</i>	Fabiana Polese
<i>Redazione</i>	Chiara Capone
<i>Progetto Grafico</i>	Tiziana Barigelletti
<i>Impaginazione</i>	Elisa Seghezzi
<i>Copertina</i>	Tiziana Barigelletti
<i>Disegni</i>	Studio Balbo-Gozzelino

---

#### Contenuti digitali

---

<i>Progettazione</i>	Fabio Ferri, Sidecar Studio di Elisa Califano
<i>Redazione</i>	Chiara Capone
<i>Realizzazione</i>	Eicon s.r.l., Torino
<i>Audio</i>	Sidecar Studio di Elisa Califano

---

Il Laboratorio di didattica digitale è a cura di Paola Limone.

Per ragioni didattiche i testi sono stati ridotti e adattati.

L'editore fornisce - per il tramite dei testi scolastici da esso pubblicati e attraverso i relativi supporti - link a siti di terze parti esclusivamente per fini didattici o perché indicati e consigliati da altri siti istituzionali. Pertanto l'editore non è responsabile, neppure indirettamente, del contenuto e delle immagini riprodotte su tali siti in data successiva a quella della pubblicazione, distribuzione e/o ristampa del presente testo scolastico.

Per eventuali e comunque non volute omissioni e per gli aventi diritto tutelati dalla legge, l'editore dichiara la piena disponibilità.

La realizzazione di un libro scolastico è un'attività complessa che comporta controlli di varia natura. Essi riguardano sia la correttezza dei contenuti che la coerenza tra testo, immagini, strumenti di esercitazione e applicazioni digitali. È pertanto possibile che, dopo la pubblicazione, siano riscontrabili errori e imprecisioni. Mondadori Education ringrazia fin da ora chi vorrà segnalarli a:

#### **Servizio Clienti Mondadori Education**

e-mail [servizioclienti.edu@mondadorieducation.it](mailto:servizioclienti.edu@mondadorieducation.it)  
numero verde **800 123 931**

# INDICE

- 3 **NavigAzioni e la nuova scuola**
- 8 **I materiali della guida**
- 11 **Competenze di riferimento per la costruzione dei percorsi di Scienze**
- 12 **Obiettivi di apprendimento – Scienze**


## Percorso 1 • L'aria, l'acqua e il suolo

- 16 *Indicazioni didattiche per l'insegnante*
- 18 Che tempo fa? ●
- 19 Misuriamo la pioggia ●
- 20 Che temperatura c'è? ●
- 21 Misuriamo la temperatura ●
- 22 L'acqua cambia forma • 1 ●
- 23 L'acqua cambia forma • 2 ●
- 24 Dall'acqua al vapore ●
- 25 Come si formano le nuvole ●
- 26 La pioggia
- 27 Pioggia fatta in casa ●
- 28 La neve
- 29 Acqua sopra e sotto terra
- 30 Il terreno e l'acqua ●
- 31 Acqua in circolo ●
- 32 Arriva il temporale!
- 33 What's the weather like? ●
- 34 Verifica livello 1 • IL TEMPO CAMBIA ●
- 35 Verifica livello 2 • L'ACQUA CAMBIA FORMA ●

## Percorso 2 • Le piante

- 36 *Indicazioni didattiche per l'insegnante*
- 38 Frutti e stagioni • 1
- 39 Frutti e stagioni • 2 ●
- 40 Le parti della mela ●
- 41 Mele in cucina
- 42 Dalla gemma al frutto ●
- 43 È primavera: le gemme ●
- 44 Le parti della foglia ●
- 45 Tante foglie per tante piante ●
- 46 Piante... che sudano!
- 47 È estate: le foglie e l'acqua ●
- 48 È autunno: cadono le foglie
- 49 È inverno: i sempreverdi ●
- 50 Le parti delle piante ●
- 51 Dentro al fusto ●

## LEGENDA DELLE ABBREVIAZIONI

- OdA** Obiettivi di apprendimento
- CC** Competenze-chiave
-  **RD** Riferimenti disciplinari

- 52 Le radici
- 53 I cicli delle piante ●
- 54 Le regole del bosco
- 55 In the garden ●
- 56 Verifica livello 1 • COME SONO FATTE LE PIANTE ●
- 57 Verifica livello 2 • LE PIANTE CAMBIANO ASPETTO ●

### **Percorso 3 • Gli animali**

- 58 *Indicazioni didattiche per l'insegnante*
- 60 La vita nelle 4 stagioni • 1 ●
- 61 La vita nelle 4 stagioni • 2
- 62 Dove vivono gli animali ●
- 63 Che cosa mangiano ●
- 64 Come si difendono ●
- 65 Come si riproducono ●
- 66 In fila con le formiche
- 67 In volo con le rondini
- 68 A nuoto con la sardina
- 69 Mimetizzarsi con l'orso bianco
- 70 Trasformarsi con le rane
- 71 Cicli di vita degli animali ●
- 72 Rispetto gli animali
- 73 Where do you live? ●
- 74 Verifica livello 1 • COME SONO FATTI GLI ANIMALI ●
- 75 Verifica livello 2 • COME VIVONO GLI ANIMALI ●

### **PROVE DI COMPETENZA**

- 76 Viaggio di una goccia d'acqua ●
- 78 Il gioco dei viventi ●
- 80 Tabella dell'alunno per la riflessione sugli apprendimenti ●
- 81 Tabelle per la rilevazione delle competenze scientifiche e trasversali ●

### **PROVE INVALSI**

- 82 La pratolina ●
- 84 Un'indagine in classe ●

### **DIARIO DI BORDO**

- 85 Suggerimenti per la didattica digitale ●

# NAVIGAZIONI E LA NUOVA SCUOLA

Oggi la scuola è immersa in un paesaggio educativo assai più ricco di stimoli che nel passato e l'apprendimento scolastico è solo una delle tante esperienze che consentono a un bambino di acquisire competenze.

Contemporaneamente la realtà sociale non ha più la stabilità di un tempo, le famiglie sono spesso allargate e gli adulti di riferimento, sempre più numerosi, hanno in parte perso la loro capacità di trasmettere regole e limiti.

Per queste ragioni alla scuola è assegnato un duplice e importante mandato:

- **ricomporre** i diversi **saperi** per ridurre la frammentazione promuovendo negli studenti la capacità di dare senso alla varietà delle loro esperienze;
- guidare i ragazzi al **rispetto dei diritti** di ognuno, alla creazione e condivisione di regole, al confronto e all'integrazione con culture diverse, al fine di sviluppare un'identità aperta e consapevole.

A seguito della diffusione delle tecnologie di comunicazione, la scuola non detiene più il monopolio delle informazioni e dei modi di apprendere ma ha acquisito un fondamentale ruolo di "guida" in un mondo tanto variegato e complesso: è sua inderogabile responsabilità condurre gli alunni ad acquisire e consolidare le conoscenze e le competenze di base che sono indispensabili per l'uso consapevole del sapere diffuso e che, contemporaneamente, favoriscono l'autonomia nell'imparare lungo l'intero arco della vita.

La scuola è tenuta a definire le proprie finalità sempre a partire dalla persona che apprende; lo **studente** deve essere posto **al centro dell'azione educativa** in tutti i suoi aspetti: cognitivi, affettivi, relazionali, corporei, estetici, etici, spirituali, religiosi.

In quest'ottica i docenti sono chiamati a realizzare percorsi formativi sempre più rispondenti alle inclinazioni personali degli studenti, nella prospettiva di valorizzare gli aspetti peculiari della personalità di ognuno. Parallelamente devono dedicare particolare attenzione alla formazione della classe come gruppo, alla promozione dei legami cooperativi fra i suoi componenti, alla gestione dei conflitti che inevitabilmente scaturiscono dalla socializzazione. La scuola si deve costruire come luogo accogliente dove si impara insieme agli altri e si impara meglio nella relazione con gli altri. La nuova collana *NavigAzioni* vuole proprio intercettare i bisogni degli insegnanti e degli alunni offrendo percorsi e strumenti per orientarsi nella scuola che cambia.

## IL NUOVO CURRICOLO: LE PAROLE-CHIAVE

Le Indicazioni Nazionali delineano le linee guida per l'impostazione di un percorso didattico che favorisca negli alunni l'apprendimento e lo sviluppo di abilità e competenze personali. Tali Indicazioni si pongono dunque come quadro di riferimento per la progettazione didattica, lasciando però autonomia a ogni istituto per la definizione e l'attuazione del curricolo, l'insieme di esperienze e percorsi didattici predisposti all'interno del Piano di Offerta Formativa (POF).

Le proposte educative e didattiche devono essere volte ad accompagnare gli alunni a sviluppare un atteggiamento positivo nei confronti delle discipline, per aumentare il desiderio di scoprire e conoscere rispetto a sé e al mondo. Il ruolo della scuola è quello di recuperare, valorizzare e approfondire tutte le conoscenze degli alunni, al fine di inserirle in una conoscenza sempre più ampia e significativa per la persona.

Dalle Indicazioni  
al curricolo

Lo sviluppo delle  
competenze

## Traguardi per lo sviluppo delle competenze

In questo contesto, l'alunno assume un **ruolo attivo** nella costruzione personale e sociale del proprio sapere e delle proprie **competenze**. Con il termine *competenze*, si fa riferimento all'insieme delle capacità che permettono agli alunni di utilizzare le proprie conoscenze e abilità nel contesto quotidiano.

Nella scuola primaria sono fissati per ogni disciplina dei traguardi per lo sviluppo delle competenze, da raggiungere al termine della classe quinta. Tali traguardi sono peculiari per ogni disciplina e costituiscono i **criteri per la valutazione delle competenze** attese. Seppure tali traguardi abbiano valenza nazionale, ogni istituto ha la possibilità di progettare e organizzare autonomamente il proprio curriculum, impostando i percorsi e le attività didattiche che ritiene più significativi ed efficaci per la crescita globale degli alunni.

## Cittadinanza e Costituzione

Tra i traguardi di competenza si inseriscono anche le competenze di Cittadinanza e Costituzione, la cui acquisizione favorisce lo sviluppo di individui in grado di relazionarsi all'interno della società, condividerne i valori e fornire il proprio contributo alla comunità. In particolare, già dalle prime classi, è fondamentale proporre agli alunni esperienze significative che permettano loro di **sviluppare atteggiamenti di collaborazione e solidarietà**, e di imparare a **prendersi cura della propria persona e dell'ambiente in cui si vive**.

## Obiettivi di apprendimento

Al fine di assicurare il raggiungimento globale dei traguardi di competenza, le Indicazioni Nazionali delineano anche degli obiettivi di apprendimento, specifici per ogni disciplina e contestualizzati all'interno dell'itinerario didattico, che indicano le conoscenze e le abilità che ogni alunno deve acquisire per poter sviluppare le competenze.

## Valutazione

La valutazione degli alunni precede, accompagna e segue i percorsi curricolari e ha il compito di **verificare e regolare** in modo costante **i processi di apprendimento** degli alunni, aiutando il docente a **pianificare il percorso didattico**.

La valutazione deve essere realizzata periodicamente, ma secondo una modalità non settoriale, che permetta a ogni alunno di mettere in pratica l'insieme delle conoscenze acquisite durante il proprio percorso scolastico.

Aspetto fondamentale della valutazione è lo sviluppo da parte dell'alunno della **consapevolezza del proprio apprendimento**, non solo in termini di **autovalutazione delle conoscenze acquisite**, ma anche di **metacognizione**, ossia la riflessione sui processi che lo hanno aiutato ad acquisire determinate conoscenze, sugli ostacoli incontrati e sul ruolo assunto all'interno del gruppo durante le attività collaborative.

## Certificazione delle competenze

La certificazione delle competenze al termine del primo ciclo **descrive e attesta la padronanza delle competenze progressivamente acquisite**: se da un lato tale certificazione rappresenta il punto di arrivo della scuola primaria, essa si pone come punto di partenza nella transizione verso il secondo ciclo di istruzione.

Al fine di certificare le competenze acquisite dagli alunni durante il loro percorso scolastico, sono stati definiti modelli comuni di osservazione e valutazione, adottati su scala nazionale. Di principale interesse risulta essere la rilevazione delle conoscenze e abilità dimostrati dagli alunni nell'affrontare situazioni reali e problemi legati alla quotidianità.

# L'APPRENDIMENTO NELLA SCUOLA PRIMARIA

Nelle proposte metodologiche e didattiche delle Indicazioni Nazionali ci si affranca definitivamente da una concezione puramente trasmissiva del sapere, in cui l'adulto funziona da dispensatore di nozioni sulla base dei propri convincimenti o programmi, per attuare una progettazione che mette **al centro il bambino e il suo percorso di sviluppo**.

In un contesto significativo e autentico di apprendimento, le proposte disciplinari e didattiche acquisiscono valore perché supportano lo sviluppo globale della persona e non restano ancorate in una zona quasi informe di mera esecuzione meccanica di esercizi. In tale contesto, assume perciò rilevanza non la quantità di informazioni o nozioni trasmesse, ma la loro qualità, che deve aderire il più possibile al mondo del bambino, ai suoi stili di conoscenza e alla sua zona di sviluppo prossimale.

Poiché il sapere ha un carattere di unitarietà per l'individuo, la scuola deve accogliere **l'istanza di un sapere "unico"** e non parcellizzare o sottolineare piccole porzioni di sapere, le une staccate o minimamente in relazione con le altre. Pertanto il docente deve aver cura di stimolare e incentivare tutti i possibili ed eventuali collegamenti multidisciplinari e interdisciplinari, perché il sapere, il saper fare e il saper essere nel mondo non procedono per rigide scansioni settoriali, ma si muovono e si sviluppano su intrecci e relazioni, che mutano e usano reciprocamente le conoscenze, le abilità e le competenze.

Da non sottovalutare è l'importanza della **motivazione** come motore per apprendere e per sostenere le conoscenze. Va quindi tenuto presente che ogni alunno è motivato ad apprendere non solo in virtù di rinforzi o sulla spinta di bisogni contingenti, ma è motivato anche perché si è posto obiettivi personali, che vanno rilevati e riconosciuti. Nel promuovere il gusto per la ricerca e l'apprendimento di nuove conoscenze, un ruolo centrale è svolto dalla **problematizzazione**, che stimola gli alunni a non accettare passivamente fatti e nozioni, ma a chiedersi qual è il loro significato. Solo stimolando gli alunni a individuare problemi, trovare soluzioni originali e riflettere sulle conoscenze già acquisite si avvia un processo di apprendimento efficace e stimolante.

Mediante una metodologia saldamente ancorata al **learning by doing**, i bambini sono stimolati a porsi domande e a cercare spiegazioni, sia in modo individuale che con l'aiuto e il supporto degli altri in ottica **cooperativa** e/o di **tutoring**. Lavorare in piccoli gruppi sollecita gli alunni ad acquisire competenze sociali, sviluppando un senso di corresponsabilità e solidarietà per il raggiungimento di un obiettivo comune. L'apprendimento del singolo alunno è agevolato nella dimensione sociale, poiché la costruzione attiva della conoscenza viene favorita dallo scambio di idee, opinioni e dalle molteplici rappresentazioni della realtà.

Le attività cooperative, opportunamente dirette dal docente, sono esperienze significative e sfidanti: gli alunni vivono in prima persona le dinamiche sociali degli adulti e sono spinti a riflettere sul proprio contributo all'interno del gruppo, sulle difficoltà incontrate e sul modo in cui esse sono state superate.

La didattica laboratoriale si inserisce perfettamente nel contesto cooperativo: essa favorisce l'operatività e allo stesso tempo il dialogo e la riflessione da parte degli alunni sulle attività svolte. Il laboratorio rappresenta per gli alunni un momento non solo di scoperta, ma anche di conquista, nel quale è possibile progettare, realizzare e applicare le conoscenze acquisite precedentemente.

Le tracce  
metodologiche

Favorire  
l'esplorazione e la  
scoperta

Apprendimento  
cooperativo

Didattica  
laboratoriale

Riflessione sugli apprendimenti

La didattica laboratoriale si integra inoltre con la realizzazione di **compiti di realtà**, ossia quelle attività didattiche volte a ricreare **situazioni problematiche autentiche**, attraverso le quali si sviluppano le competenze degli alunni.

Tra le competenze da acquisire durante la scuola primaria si ha quella di *imparare ad apprendere*, al fine di sviluppare un proprio metodo di studio, diventando autonomo e consapevole del proprio sapere.

Imparare ad apprendere significa imparare a riconoscere i propri punti deboli e quelli di forza, riflettere sulle eventuali difficoltà incontrate e sulle strategie attuate per superarle. Al fine di acquisire tale competenza l'alunno deve essere stimolato a costruire la propria conoscenza in modo critico e attivo, comunicando agli altri i traguardi raggiunti e motivando i propri risultati.

A tale proposito l'insegnante ha il compito di porsi come intermediario, guidando il confronto tra le strategie di studio dei diversi alunni, lodandone i progressi e scoraggiando gli atteggiamenti passivi.

Attuare interventi adeguati nei riguardi delle diversità

Promuovere il dialogo e le attività comuni permette di trasformare la diversità di ogni alunno in una risorsa per l'intera classe. Le classi odierne sono sempre più caratterizzate dalla presenza di alunni molto diversi tra loro per cultura, tipologia e livello di apprendimento, inclinazioni personali e stati affettivi. L'obiettivo della scuola è quello di valorizzare l'unicità e la singolarità di ogni studente, evitando che le differenze si trasformino in disuguaglianze. La scuola ha dunque il compito di progettare e realizzare percorsi didattici specifici per rispondere ai bisogni educativi degli allievi. Tali percorsi devono essere pensati in un'ottica inclusiva, che permetta agli alunni con bisogni educativi speciali di affrontare in modo efficace le attività didattiche, ma senza sentirsi esclusi o emarginati rispetto al gruppo classe.

Le nuove tecnologie offrono molte opportunità per favorire l'integrazione all'interno della classe con bisogni educativi speciali, dando a ognuno la possibilità di contribuire al proprio sapere e a quello degli altri.

## LE SCIENZE OGGI

Nell'insegnamento delle Scienze gli alunni devono essere accompagnati verso la **conoscenza scientifica** in modo che essa possa diventare un importante substrato nella loro vita reale, al pari di tutte le altre conoscenze, abilità e competenze disciplinari. Rimarchevole a questo riguardo è il fatto che le **competenze di base scientifiche** siano riconosciute come uno degli otto ambiti di **competenze chiave europee** per l'apprendimento continuo e permanente.

Per consentire a ciascun bambino di essere posto nella migliore condizione possibile per conoscere, risulta essenziale porre un'attenzione specifica e particolare nei confronti di diversi aspetti che veicolano e supportano l'apprendimento di concetti scientifici.

Imparare a osservare

Innanzitutto è essenziale abituare i bambini all'**osservazione dei fenomeni** e alla **sperimentazione** per analizzare, verificare, descrivere, esprimere nuove congetture e ipotesi.

Qui si situa uno dei traguardi per lo sviluppo delle competenze dichiarato nelle Indicazioni Nazionali: “[l'alunno] *Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/ temporali. Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli.*”. Non si tratta quindi



della sola e meccanica replicabilità di esperimenti, ma della consapevole rilevazione e osservazione di fenomeni che destano **curiosità**, per la loro vicinanza o distanza dalle conoscenze attuali.

È importante perciò, per ogni proposta, saper rilevare la distanza cognitiva tra il livello di sviluppo degli alunni e quanto sono in grado di apprendere con l'aiuto dell'insegnante, al fine di non abbattere la curiosità e la motivazione degli alunni: un compito troppo facile o troppo complesso mortifica la naturale curiosità e voglia di apprendere dei bambini.

L'insegnante ha il compito di accompagnare gli alunni a guardare con occhi diversi se stessi e il mondo, incuriosirli nel rilevare quanto succede e farli sentire sufficientemente competenti per imparare ad agire e a saper essere in modo efficace.

Al fine di migliorare la capacità degli alunni di osservare e descrivere i fenomeni e il mondo con modalità espressamente scientifiche, è importante stimolare costantemente la **verbalizzazione**, orale e scritta, per **dare struttura e forma al proprio pensiero** e per visualizzare a che punto nel percorso di apprendimento ci si trova.

In questo modo si aiutano gli alunni a spostarsi dalla dimensione immaginifica e di stupore quasi "magico" di fronte ai fenomeni naturali a quella della loro osservazione, descrizione e analisi, che fa emergere aspetti concettuali nuovi o già conosciuti. Ai fini dello sviluppo delle competenze scientifiche è fondamentale abituare gli alunni a esprimere ed esporre le esperienze compiute od osservate, con un linguaggio appropriato.

I codici espressivi possono variare in base alla situazione: si userà la madrelingua, il linguaggio dell'arte, quello della matematica o quello digitale. Particolare attenzione va data al **linguaggio specifico disciplinare delle Scienze**, che consente di fare ordine tra le esperienze e collocarle con esattezza all'interno di un quadro sempre più preciso e definito di conoscenze.

Infine, vanno proposti e incentivati **momenti di discussione e rielaborazione collettiva e di sintesi**, poiché l'apprendimento non è solo personale, ma è situato in un contesto sociale, dove ognuno ha l'opportunità di imparare dagli altri e fare da tutor ai compagni. In un clima di classe disteso e di fiducia, in cui si pratica e percepisce la collaborazione, sarà facile sottolineare l'importanza dell'aver cura e rispetto dell'ambiente e trasferire queste abilità e competenze dalla scuola all'extra-scuola, arrivando a comprendere la valenza allargata del concetto di salute, intesa come benessere personale e sociale, all'interno di un ambiente rispettato in tutte le sue forme e dimensioni.

Imparare a  
descrivere

Imparare a  
confrontarsi

# I MATERIALI DELLA GUIDA

Suggerimenti per l'insegnante

I materiali della Guida propongono una **serie articolata di percorsi**, che partendo dall'esperienza e dal vissuto degli alunni, li stimola a muovere la mente e il corpo, per vedere, osservare e riconoscere elementi di un mondo non sempre immediatamente percepibile con i sensi. Ogni percorso è posto come un'unità cognitiva "operativa", in cui è stimolato nell'alunno un processo di apprendimento che, continuamente e in modo ricorsivo, ricostruisce, ridefinisce e ricolloca le conoscenze in nuove formulazioni, sempre più ampie, articolate e complesse.

I percorsi proposti

Ciascuno dei percorsi proposti è preceduto da brevi spiegazioni rivolte ai docenti, in modo che essi possano conoscere e utilizzare al meglio i contenuti, nella loro piena libertà di progettazione didattica e di insegnamento. Sono inoltre fornite alcune indicazioni circa i **metodi** e le **strategie didattiche** che possono essere messe in atto durante l'esecuzione in classe delle proposte della Guida. Al piede di tutte le schede operative sono esplicitati alcuni riferimenti con le **competenze chiave europee** (CC) e con le relative **discipline di riferimento** (RD). A partire da questi suggerimenti, il docente ha la possibilità di sfruttare sia il contenuto della scheda sia l'argomento intrinseco per introdurre ulteriori attività per l'acquisizione delle competenze trasversali e personali.

Tutti i materiali contengono proposte diversificate, che possono essere svolte in modo individuale o nel piccolo gruppo, in un **rapporto cooperativo** di lavoro. Si fa riferimento anche ad eventuali percorsi di individualizzazione e di personalizzazione degli apprendimenti, secondo l'ottica di una didattica veramente inclusiva. Ciascun metodo o strategia non esclude l'altro; anzi, essi sono interdipendenti e si sorreggono vicendevolmente.

I percorsi sono proposti con una **chiarezza espositiva**, volutamente lineare e non complessa, per permettere anche un consolidamento dell'apprendimento autonomo da parte di ogni alunno, nel rispetto del livello individuale di sviluppo e di competenza.

Ogni percorso si snoda attraverso fasi ben riconoscibili e sempre presenti: le **schede iniziali** sono dedicate alla valutazione dei prerequisiti e richiedendo elaborazioni grafiche o verbalizzazioni minime, ripropongono contenuti già appresi durante il primo anno di scuola. Tutte le attività proposte nelle schede sono espresse attraverso **consegne chiare e di univoca interpretazione**, che utilizzano già tuttavia il linguaggio specifico della disciplina. Le fasi intermedie e finali di ogni percorso propongono attività e consegne più complesse e articolate, per arricchire il bagaglio di conoscenze e il lessico generico e specifico degli alunni. In ogni percorso sono inoltre presenti:

- schede di **laboratorio**, che propongono semplici attività pratiche volte a stimolare la curiosità degli alunni e a dare loro la possibilità di sperimentare in prima persona le conoscenze apprese. Tutte le proposte laboratoriali sono **facilmente realizzabili** a scuola e non prevedono l'utilizzo di strumenti o materiali di difficile reperimento. Tuttavia, tenendo conto delle diverse esigenze didattiche e dell'eventuale mancanza di luoghi e mezzi per svolgere gli esperimenti, tali schede sono state ideate in modo da poter essere svolte **anche senza aver effettuato l'esperimento**.
- schede operative di **cittadinanza e costituzione**, che propongono attività per sviluppare le competenze sociali e civiche, rendendo consapevole l'alunno delle conseguenze delle proprie azioni e dei propri comportamenti;

- schede operative di **CLIL**, che forniscono un punto di partenza per le attività in lingua inglese integrative e complementari a quelle svolte nei percorsi in lingua italiana. La semplicità del linguaggio utilizzato e la presenza di un supporto visivo costante consentono lo svolgimento delle attività anche in assenza di un insegnante di inglese. Per eventuali sviluppi e approfondimenti degli argomenti si consiglia tuttavia di progettare le attività didattiche con la collaborazione dell'insegnante di lingua.

A chiusura di ogni percorso sono proposte due **prove di verifica**, che riprendono gli argomenti affrontati nelle precedenti schede operative su due livelli di difficoltà. Tali prove possono essere proposte in classe insieme o separatamente, in base alle necessità della classe e del docente.

Il primo percorso propone l'esplorazione del **mondo non vivente**: partendo dall'osservazione dei fenomeni atmosferici, si approfondiscono le trasformazioni dell'acqua e delle relazioni con l'aria e il suolo al fine di far ricostruire ricorsivamente all'alunno il **ciclo dell'acqua**.

Il secondo percorso riprende lo studio delle **piante**: in continuità con il percorso di classe prima, sono proposte attività per esplorare le parti delle piante, analizzandone la **struttura**, le **funzioni** e le **trasformazioni** nel corso delle stagioni.

Il terzo percorso introduce gli alunni alla scoperta della complessità del mondo **animale**, guidandoli nell'analisi delle diverse **caratteristiche**, stimolandoli a individuare somiglianze e differenze nei **comportamenti** e a riconoscere in essi bisogni analoghi ai propri.

Alcune schede operative, esercizi e laboratori presenti all'interno dei diversi percorsi, insieme ad alcuni materiali presenti su **HUB Scuola**, possono essere utilizzati per impostare un percorso trasversale sulle **stagioni**, come mostrato nel percorso proposto a pagina 15 di questa Guida.

La Guida propone due **prove di competenza** che presentano semplici compiti di realtà, anche in forma laboratoriale, che interessano aspetti particolarmente significativi all'interno del percorso di apprendimento. Molte delle schede presenti nel volume possono essere dei validi punti di partenza per la realizzazione di analoghi compiti di realtà, tenendo conto dei criteri di scansione temporale, delle modalità organizzative e metodologiche richieste da questo tipo di prova. Ne sono un esempio le schede laboratoriali e tutte le attività evidenziate dalla scritta "*Sperimenta tu*", che integrano la sperimentazione in forma laboratoriale alla conoscenza di trasformazioni e cambiamenti di cui i bambini hanno esperienza quotidiana.

Per consentire ai docenti di monitorare e valutare le competenze disciplinari e trasversali sviluppate dagli alunni in riferimento ai *Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della scuola primaria*, è proposta a seguito delle prove una tabella di valutazione delle competenze sviluppate. Per permettere all'alunno di riflettere sul proprio lavoro e sulla propria modalità di apprendimento, è presente una tabella di autovalutazione che può essere proposta al termine delle prove di competenza.

La Guida propone anche due prove strutturate in modo analogo alle **prove INVALSI** di comprensione di testi narrativi o misti e in linea con i sistemi di valutazione esterna utilizzati negli altri paesi europei (**OCSE-PISA** e **IEA-PIRLS**<sup>1</sup>).

<sup>1</sup> **OCSE-PISA**: Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico – Programme for International Student Assessment; **IEA-PIRLS**: International Association for the Evaluation of Educational Achievement – Progress in International Reading Literacy Study.

Prove di  
competenza

pp. 76-81

Prove INVALSI

pp. 82-84

Gli esercizi proposti non si limitano alla pura comprensione del testo, ma sono volti a sondare le conoscenze di base acquisite dagli alunni in seguito allo svolgimento delle schede operative della Guida. In queste prove è inoltre sollecitata la **ricerca di informazioni implicite** e lo **sviluppo di un'enciclopedia personale** di termini e concetti, che possono essere ampliati e approfonditi con l'intera classe durante la correzione delle prove.

Nella parte finale, la guida propone alcune pagine con le istruzioni per accedere alle tantissime **risorse digitali e personalizzabili** disponibili in **HUB Scuola**, che permettono non solo di sfruttare al meglio tutti gli strumenti offerti dalla guida cartacea, ma anche di personalizzarli, trasformarli e integrarli a piacimento in modo da adattarli alle esigenze della classe. Si tratta non solo di una guida pratica dei materiali allegati a *NavigAzioni*, ma offre anche suggerimenti per la didattica digitale in classe, sia per il lavoro individuale sia per l'attività di classe e la didattica inclusiva.

L'insegnante potrà trovare online su **HUB Scuola** numerosi materiali aggiuntivi:

- archivio del volume: tutte le pagine della guida sono inserite in un database di documenti che consente di effettuare delle ricerche secondo parole-chiave date, permettendo così la ricerca per argomenti e temi;
- schede modificabili: alcune schede sono presentate in Word, per permettere all'insegnante di personalizzare il percorso a seconda delle esigenze della classe;
- schede aggiuntive in formato PDF (didattica personalizzata): da stampare e distribuire agli alunni per ulteriori esercitazioni, oppure da proiettare alla LIM per svolgerle insieme alla classe. In alcuni casi si tratta di prove semplificate rispetto alla versione cartacea, che possono essere somministrate ad alunni con BES o con difficoltà; in altri si tratta di schede per il potenziamento, adatte alle eccellenze;
- esercizi interattivi: esercizi giocosi dalla grafica piacevole da proporre sia per attività individuali sia di gruppo classe;
- strumenti compensativi per BES;
- documenti ministeriali;
- audio di alcuni testi;
- archivio immagini: alcuni disegni presenti nelle schede vengono proposti nel digitale per ulteriori attività.

Sul Campus Primaria Mondadori vengono periodicamente riportati tutti gli aggiornamenti dei documenti ministeriali.

# COMPETENZE DI RIFERIMENTO PER LA COSTRUZIONE DEI PERCORSI DI SCIENZE

	PERCORSO 1	PERCORSO 2	PERCORSO 3
<b>Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della scuola primaria</b> (dalle Indicazioni 2012)			
Sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere.	X	X	X
Esplora i fenomeni con un approccio scientifico: con l'aiuto dell'insegnante, dei compagni, in modo autonomo, osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti.	X	X	X
Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio-temporali.	X	X	X
Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali.		X	X
Rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale.		X	X
Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato.	X	X	
<b>Situazioni di compito per la certificazione delle competenze personali alla fine della scuola primaria</b> (Documento di indirizzo – Cittadinanza e Costituzione)			
Documentare come, nel tempo, si è presa maggiore consapevolezza di sé, delle proprie caratteristiche, dei propri interessi e del proprio ruolo nelle «formazioni sociali» studiate.			X
Curare gli ambienti di vita per migliorare lo “stare bene” proprio e altrui.	X	X	
Testimoniare la funzione e il valore delle regole e delle leggi nei diversi ambienti di vita quotidiana (vita familiare, gioco, sport, ecc.)	X	X	
Contribuire all'elaborazione e alla sperimentazione di regole più adeguate per sé e per gli altri nella vita della famiglia, della classe, della scuola e dei gruppi a cui si partecipa.	X	X	X
<b>Competenze chiave europee</b> (Raccomandazione del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18.12.2006) Le competenze di base in campo scientifico e tecnologico, e di comunicazione nella madrelingua sono sviluppate in tutte le schede dei tre percorsi. La competenza digitale è sviluppata nelle schede in cui sono segnalati i materiali scaricabili.			
Competenza matematica.	X		X
Imparare a imparare.			X
Consapevolezza ed espressione culturali.	X	X	
Competenze sociali e civiche.	X	X	X
Senso di iniziativa e imprenditorialità.	X	X	
Comunicazione nelle lingue straniere.	X	X	

# Obiettivi di apprendimento – Scienze

## PERCORSO 1 - L'ARIA, L'ACQUA E IL SUOLO

### OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO AL TERMINE DELLA CLASSE 3<sup>^</sup> DELLA SCUOLA PRIMARIA (DALLE INDICAZIONI 2012)

- Individuare strumenti e unità di misura appropriati alle situazioni problematiche in esame, fare misure e usare la matematica conosciuta per trattare i dati.
- Descrivere semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi.
- Osservare e interpretare le trasformazioni ambientali naturali (ad opera del sole, di agenti atmosferici, dell'acqua ecc.)
- Avere familiarità con la variabilità dei fenomeni atmosferici (venti, nuvole, pioggia ecc.) e con la periodicità dei fenomeni celesti (di/notte, percorsi del sole, stagioni).

### OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO PER IL CURRICOLO DELLA CLASSE 2<sup>^</sup>

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO PER IL CURRICOLO DELLA CLASSE 2 <sup>^</sup>	PAG.	SCHEDE
Registrazione dati relativi ai principali fenomeni atmosferici e alla periodicità dei fenomeni celesti.	18	<b>Scheda 1 - Prerequisiti</b> Che tempo fa?
Misurare e registrare dati relativi alle precipitazioni.	19	<b>Scheda 2 - Esperimento</b> Misuriamo la pioggia
Familiarizzare con il concetto di temperatura e con la sua misura.	20	<b>Scheda 3 -</b> Che temperatura c'è?
Misurare e registrare dati relativi alle variazioni di temperatura.	21	<b>Scheda 4 - Esperimento</b> Misuriamo la temperatura
Riconoscere gli stati dell'acqua e le loro caratteristiche.	22	<b>Scheda 5 -</b> L'acqua cambia forma • 1
Riconoscere gli stati dell'acqua e il modo in cui si trasformano l'uno nell'altro.	23	<b>Scheda 6 -</b> L'acqua cambia forma • 2
Descrivere la trasformazione acqua-vapore e riconoscere le situazioni in cui si verifica.	24	<b>Scheda 7 -</b> Dall'acqua al vapore
Conoscere e descrivere il processo di formazione delle nuvole.	25	<b>Scheda 8 -</b> Come si formano le nuvole
Conoscere il processo di formazione della pioggia e i fenomeni naturali a essa associati.	26	<b>Scheda 9 -</b> La pioggia
Sperimentare il processo di formazione della pioggia.	27	<b>Scheda 10 - Esperimento</b> Pioggia fatta in casa
Conoscere il processo di formazione della neve.	28	<b>Scheda 11 -</b> La neve
Conoscere il percorso compiuto dall'acqua in seguito alle precipitazioni.	29	<b>Scheda 12 -</b> Acqua sopra e sotto terra
Conoscere diverse tipologie di suolo e il modo in cui interagiscono con l'acqua.	30	<b>Scheda 13 -</b> Il terreno e l'acqua
Ricostruire il ciclo dell'acqua e saperlo descrivere.	31	<b>Scheda 14 -</b> Acqua in circolo
Conoscere le regole di comportamento da seguire durante un temporale per tutelare la propria salute.	32	<b>Scheda 15 - Cittadinanza e Costituzione</b> Arriva il temporale!
Effettuare previsioni del tempo in lingua inglese.	33	<b>Scheda 16 - CLIL</b> What's the weather like?

# Obiettivi di apprendimento – Scienze

## PERCORSO 2 – LE PIANTE

<b>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO AL TERMINE DELLA CLASSE 3<sup>^</sup> DELLA SCUOLA PRIMARIA (DALLE INDICAZIONI 2012)</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Osservare i momenti significativi della vita delle piante.</li><li>• Individuare somiglianze e differenze nei percorsi di sviluppo di organismi vegetali.</li><li>• Riconoscere in altri organismi viventi, in relazione con i loro ambienti, bisogni analoghi ai propri.</li><li>• Avere familiarità con la variabilità dei fenomeni atmosferici e con la periodicità dei fenomeni celesti (di/notte, stagioni).</li></ul>		
<b>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO PER IL CURRICOLO DELLA CLASSE 2<sup>°</sup></b>	<b>PAG.</b>	<b>SCHEDE</b>
Riconoscere e descrivere alcuni frutti tipici di autunno e inverno.	38	<b>Scheda 1 - Prerequisiti</b> Frutti e stagioni • 1
Riconoscere e descrivere alcuni frutti tipici di primavera ed estate.	39	<b>Scheda 2 - Prerequisiti</b> Frutti e stagioni • 2
Conoscere le parti del frutto e le loro funzioni.	40	<b>Scheda 3</b> - Le parti della mela
Osservare e descrivere le trasformazioni di un frutto.	41	<b>Scheda 4</b> - Mele in cucina
Osservare e descrivere le trasformazioni di una pianta in primavera.	42	<b>Scheda 5</b> - Dalla gemma al frutto
Individuare le cause delle trasformazioni delle piante in primavera.	43	<b>Scheda 6 - Esperimento</b> È primavera: le gemme
Osservare e conoscere le parti della foglia.	44	<b>Scheda 7</b> - Le parti della foglia
Individuare differenze tra foglie appartenenti a piante diverse.	45	<b>Scheda 8</b> - Tante foglie per tante piante
Conoscere come le piante regolano la quantità d'acqua al loro interno.	46	<b>Scheda 9</b> - Piante... che sudano!
Individuare le cause della maggiore traspirazione delle piante.	47	<b>Scheda 10 - Esperimento</b> È estate: le foglie e l'acqua
Osservare e descrivere le trasformazioni delle foglie in autunno.	48	<b>Scheda 11</b> - È autunno: cadono le foglie
Conoscere i sempreverdi e le loro caratteristiche.	49	<b>Scheda 12</b> - È inverno: i sempreverdi
Individuare le parti delle piante e le loro caratteristiche.	50	<b>Scheda 13</b> - Le parti delle piante
Conoscere le caratteristiche della struttura del fusto.	51	<b>Scheda 14</b> - Dentro al fusto
Conoscere le caratteristiche delle radici.	52	<b>Scheda 15</b> - Le radici
Ricostruire il ciclo vitale delle piante e quello delle loro trasformazioni nel corso delle stagioni.	53	<b>Scheda 16</b> - I cicli delle piante
Conoscere e rispettare le regole di comportamento per la tutela dell'ambiente.	54	<b>Scheda 17 - Cittadinanza e Costituzione</b> Le regole del bosco
Riconoscere le piante e le loro parti in lingua inglese.	55	<b>Scheda 18 - CLIL</b> In the garden

## Obiettivi di apprendimento – Scienze

### PERCORSO 3 – GLI ANIMALI

<b>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO AL TERMINE DELLA CLASSE 3° DELLA SCUOLA PRIMARIA (DALLE INDICAZIONI 2012)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osservare i momenti significativi della vita degli animali.</li> <li>• Individuare somiglianze e differenze nei percorsi di sviluppo di organismi animali.</li> <li>• Riconoscere in altri organismi viventi, in relazione con i loro ambienti, bisogni analoghi ai propri.</li> <li>• Avere familiarità con la variabilità dei fenomeni atmosferici e con la periodicità dei fenomeni celesti (di/notte, stagioni).</li> </ul>		
<b>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO PER IL CURRICOLO DELLA CLASSE 2°</b>	<b>PAG.</b>	<b>SCHEDE</b>
Descrivere i comportamenti umani al variare delle stagioni.	60	<b>Scheda 1A - Prerequisiti</b> La vita nelle 4 stagioni • 1
Descrivere i comportamenti umani al variare delle stagioni.	61	<b>Scheda 1B - Prerequisiti</b> La vita nelle 4 stagioni • 2
Individuare gli ambienti di vita degli animali e il modo in cui si muovono.	62	<b>Scheda 2 - Dove vivono gli animali</b>
Conoscere le diverse tipologie di alimentazione degli animali.	63	<b>Scheda 3 - Che cosa mangiano</b>
Conoscere le tecniche di difesa degli animali dal freddo e dai pericoli.	64	<b>Scheda 4 - Come si difendono</b>
Riflettere sulle differenze nella riproduzione degli ovipari e dei mammiferi.	65	<b>Scheda 5 - Come si riproducono</b>
Conoscere le caratteristiche delle formiche e riflettere sui loro comportamenti.	66	<b>Scheda 6 - In fila con le formiche</b>
Conoscere le caratteristiche delle rondini e riflettere sui loro comportamenti.	67	<b>Scheda 7 - In volo con le rondini</b>
Conoscere le caratteristiche delle sardine e riflettere sui loro comportamenti.	68	<b>Scheda 8 - A nuoto con la sardina</b>
Conoscere le caratteristiche dell'orso bianco e riflettere sui suoi comportamenti.	69	<b>Scheda 9 - Mimetizzarsi con l'orso bianco</b>
Conoscere le caratteristiche della rana e riflettere sulle sue trasformazioni.	70	<b>Scheda 10 - Trasformarsi con le rane</b>
Ricostruire il ciclo vitale degli animali e riconoscere i loro comportamenti nel corso delle stagioni.	71	<b>Scheda 11 - Cicli di vita degli animali</b>
Imparare a rispettare gli animali e a riconoscere i loro comportamenti.	72	<b>Scheda 12 - Cittadinanza e Costituzione</b> Rispetto degli animali
Riconoscere gli ambienti di vita degli animali in lingua inglese.	73	<b>Scheda 13 - CLIL</b> Where do you live?



## Obiettivi di apprendimento – Scienze

### PERCORSO TRASVERSALE – LE STAGIONI

<b>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO AL TERMINE DELLA CLASSE 3° DELLA SCUOLA PRIMARIA (DALLE INDICAZIONI 2012)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avere familiarità con la variabilità dei fenomeni atmosferici e con la periodicità dei fenomeni celesti (di/notte, stagioni).</li> <li>• Individuare strumenti e unità di misura appropriati alle situazioni problematiche in esame, fare misure e usare la matematica conosciuta per trattare i dati.</li> <li>• Osservare i momenti significativi della vita di piante e animali.</li> </ul>		
<b>MATERIALE</b>	<b>PAG.</b>	<b>COLLOCAZIONE</b>
<b>Scheda 1 - Prerequisiti</b> Che tempo fa?	18	Guida cartacea - PERCORSO 1
<b>Archivio immagini</b> - I fenomeni atmosferici	18	HUB Scuola
<b>Approfondimento</b> - Che tempo fa?	18	HUB Scuola
<b>Scheda 2 - Esperimento</b> Misuriamo la pioggia	19	Guida cartacea - PERCORSO 1
<b>Scheda modificabile</b> - Misuriamo la pioggia	19	HUB Scuola
<b>Scheda 3</b> - Che temperatura c'è?	20	Guida cartacea - PERCORSO 1
<b>Scheda 4 - Esperimento</b> Misuriamo la temperatura	21	Guida cartacea - PERCORSO 1
<b>Scheda modificabile</b> - Misuriamo la temperatura	21	HUB Scuola
<b>Materiali compensativi</b> - Mesi e stagioni	37	HUB Scuola
<b>Scheda 1 - Prerequisiti</b> Frutti e stagioni • 1	38	Guida cartacea – PERCORSO 2
<b>Scheda 2 - Prerequisiti</b> Frutti e stagioni • 2	39	Guida cartacea – PERCORSO 2
<b>Archivio immagini</b> - Frutti e stagioni	39	HUB Scuola
<b>Scheda 6 - Esperimento</b> È primavera: le gemme	43	Guida cartacea - PERCORSO 2
<b>Scheda modificabile</b> - È primavera: le gemme	43	HUB Scuola
<b>Scheda 10 - Esperimento</b> È estate: le foglie e l'acqua	47	Guida cartacea - PERCORSO 2
<b>Scheda modificabile</b> - È estate: le foglie e l'acqua	47	HUB Scuola
<b>Scheda 11</b> - È autunno: cadono le foglie	48	Guida cartacea - PERCORSO 2
<b>Scheda 12</b> - È inverno: i sempreverdi	49	Guida cartacea - PERCORSO 2
<b>Archivio immagini</b> - È inverno: i sempreverdi	49	HUB Scuola
<b>Scheda 16</b> - I cicli delle piante	53	Guida cartacea - PERCORSO 2
<b>Scheda 1A - Prerequisiti</b> La vita nelle 4 stagioni • 1	60	Guida cartacea - PERCORSO 3
<b>Approfondimento</b> - Laboratorio creativo autunno	60	HUB Scuola
<b>Approfondimento</b> - Laboratorio creativo inverno	60	HUB Scuola
<b>Approfondimento</b> - Laboratorio creativo primavera	60	HUB Scuola
<b>Approfondimento</b> - Laboratorio creativo estate	60	HUB Scuola
<b>Scheda 1B - Prerequisiti</b> La vita nelle 4 stagioni • 2	61	Guida cartacea - PERCORSO 3
<b>Scheda 11</b> - Cicli di vita degli animali	71	Guida cartacea - PERCORSO 3

# L'ARIA, L'ACQUA E IL SUOLO

## Attività di avvio

Il percorso di apprendimento prende avvio dall'**osservazione e registrazione di dati significativi** legati all'esperienza quotidiana degli alunni, quali il monitoraggio dei fenomeni atmosferici e della loro ripetitività. Queste prime attività si pongono in continuità con gli argomenti affrontati in classe prima, consentendo agli alunni di avvicinarsi in modo graduale al nuovo percorso di apprendimento. Per il docente le schede iniziali possono essere considerate delle prove di ingresso per valutare prerequisiti, quali la capacità di ascolto, di attenzione focalizzata, di comprensione e di recupero delle conoscenze apprese.

## Tracce di percorso

Il percorso di apprendimento si focalizza sulle trasformazioni dell'acqua, sulle relazioni che intercorrono tra essa, l'aria e il suolo, allo scopo di ricostruire in maniera graduale e ricorsiva il ciclo dell'acqua. In queste schede operative, oltre all'osservazione e alla semplice registrazione di dati, viene richiesto agli alunni di esprimere ipotesi, verificarle e rilevare le peculiarità dei fenomeni osservati. Per facilitare gli alunni nella sistematizzazione e formalizzazione degli apprendimenti, può essere utile affiancare la compilazione delle schede con **attività laboratoriali**, in classe o in cortile. Nel percorso proposto, gli alunni sono stimolati a:

- osservare alcuni elementi del mondo fisico, annotandone in modo scientifico alcuni aspetti caratteristici e descrivendo alcune delle loro manifestazioni più note: temperatura, nuvole, pioggia, neve (schede 1-4; 8-13);
- riflettere sulle cause delle trasformazioni dell'acqua, iniziando a intuire il legame tra la temperatura e i cambiamenti di stato (schede 5-7);
- comprendere il legame presente tra gli elementi dell'ambiente che ci circonda, imparando a riconoscere e descrivere la ciclicità dei fenomeni (schede 7-9; 11-14).
- riflettere sui comportamenti più appropriati da tenere in caso di temporale, al fine di tutelare la propria salute e quella degli altri (scheda 15 - **Cittadinanza e Costituzione**);
- fare previsioni del tempo utilizzando il lessico inglese (scheda 16 - **CLIL**).

## Valutazione

Le schede di verifica si articolano su due livelli di difficoltà, ognuno dei quali riassume il percorso svolto da un punto di vista differente: i cambiamenti atmosferici e le trasformazioni dell'acqua. Le schede possono essere proposte singolarmente o in sequenza, nell'ottica di fornire agli alunni feedback propositivi per mantenere viva la curiosità e l'atteggiamento positivo verso l'apprendimento.

## Il gruppo di lavoro

Le schede operative proposte lasciano la possibilità di svolgere le attività individualmente, a **coppie o a piccoli gruppi**. Questo tipo di collaborazione è fondamentale per la **costruzione sociale dell'apprendimento** e rappresenta un'opportunità di scambio e di amicizia fra pari. Gli insegnanti devono aiutare gli alunni ad **orientare e mantenere l'attenzione**, per focalizzarla di volta in volta sul fenomeno che si intende osservare.

## Riflessione metacognitiva

In questo primo percorso ogni alunno viene chiamato ad approfondire in modo più scientifico argomenti di cui ha diretta esperienza e di cui è già in parte a conoscenza. Per aiutare gli alunni a recuperare le conoscenze pregresse e a formalizzarle in termini scientifici, potrà essere opportuno verbalizzare ricorsivamente, anche con riprese di contenuti, ciò che si sta osservando, sperimentando e descrivendo, introducendo una riflessione sull'attività svolta e sul modo in cui è stata affrontata.

## Idee per la personalizzazione del percorso

SCHEDE		MATERIALE DIGITALE	SUGGERIMENTI
PAG.	TITOLO SCHEDA		
18	<b>Scheda 1</b> Che tempo fa?	archivio immagini - didattica personalizzata	La scheda può essere svolta dopo attività di osservazione diretta del tempo (settimanale o mensile).
19	<b>Scheda 2</b> Misuriamo la pioggia	materiale modificabile	La scheda avvia al processo scientifico di osservazione, ipotesi, esperimenti, verifica.
20	<b>Scheda 3</b> Che temperatura c'è?		Le due schede possono essere proposte insieme, una di seguito all'altra e svolte in piccolo gruppo: ogni bambino può collaborare utilizzando lo strumento, leggendo gli indici e raccogliendo i dati.
21	<b>Scheda 4</b> Misuriamo la temperatura	materiale modificabile	
22	<b>Scheda 5</b> L'acqua cambia forma • 1	archivio immagini	Le tre schede fanno emergere le conoscenze di base relative all'acqua e alle sue trasformazioni. Possono essere proposte in sequenza ed essere precedute da attività pratiche di "giochi con l'acqua" per rilevare le variazioni tra gli stati dell'acqua. A piccoli gruppi si possono ricercare nella vita di tutti i giorni trasformazioni analoghe.
23	<b>Scheda 6</b> L'acqua cambia forma • 2		
24	<b>Scheda 7</b> Dall'acqua al vapore		
25	<b>Scheda 8</b> Come si formano le nuvole	archivio immagini	La scheda consente sia la formalizzazione verbale di una parte del ciclo dell'acqua sia l'interpretazione personale di un fenomeno scientifico.
26	<b>Scheda 9</b> La pioggia		La scheda propone il consolidamento degli apprendimenti precedenti, anche in forma di gioco linguistico.
27	<b>Scheda 10</b> Pioggia fatta in casa	materiale modificabile	La scheda propone un'attività pratica per consolidare le conoscenze e allenare gli alunni a un approccio scientifico.
28	<b>Scheda 11</b> La neve		Sono proposte attività di collegamento interdisciplinare con matematica legate alle forme geometriche e alla simmetria.
29	<b>Scheda 12</b> Acqua sopra e sotto terra		La scheda propone il consolidamento degli apprendimenti precedenti, anche in forma di gioco linguistico.
30	<b>Scheda 13</b> Il terreno e l'acqua	archivio immagini	La scheda può essere preceduta dalla osservazione diretta, anche al microscopio, di tipi diversi di terreno.
31	<b>Scheda 14</b> Acqua in circolo	immagine commentata	La scheda permette di consolidare in modo ludico le conoscenze apprese.
32	<b>Scheda 15</b> <b>Cittadinanza e Costituzione</b> Arriva il temporale!		La scheda di educazione propone una riflessione sulle diverse manifestazioni del temporale e sui comportamenti corretti da tenere per la tutela della salute propria e altrui.
33	<b>Scheda 16</b> <b>CLIL</b> What's the weather like?	didattica personalizzata - audio dei testi in inglese	La scheda propone la terminologia in lingua inglese di fenomeni e manifestazioni presentati durante il percorso.
34-35	<b>Verifiche</b> <b>I livello / II livello</b>	didattica personalizzata - esercizi interattivi	Le verifiche possono essere svolte singolarmente o una di seguito all'altra.

# CHE TEMPO FA?

**1** Completa la tabella e inserisci i simboli nelle caselle giuste: disegnali oppure ritagliali dal fondo della pagina e incollali.

MESE: .....	Alba: ore 6.40		Tramonto: ore 17.00			
	SOLE	NUVOLE	PIOGGIA	VENTO	NEBBIA	NEVE
1° giorno		X				
2° giorno					X	
3° giorno			X			
4° giorno					X	
5° giorno			X			
6° giorno			X	X		
7° giorno	X					
<b>Totale:</b>	<i>1 giorno</i>	.....	.....	.....	.....	.....

**2** Osserva la tabella, segui le indicazioni e completa.

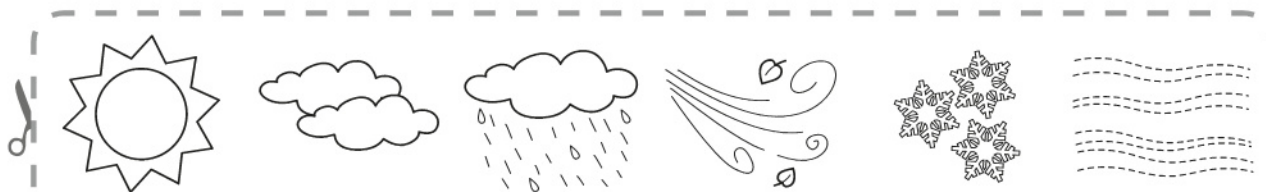
► Cerchia di **giallo** l'ora in cui spunta il sole (alba) e di **blu** l'ora in cui cala il sole (tramonto).

► Secondo te, nel mese rappresentato ci sono più ore di luce o di buio? .....

Perché? .....

**3** Scrivi nella tabella sopra il nome del mese giusto: scegli tra i mesi scritti sotto.

Luglio • Maggio • Novembre • Agosto



# MISURIAMO LA PIOGGIA



## OBIETTIVO DELL'ESPERIMENTO

Misurare la pioggia che cade in un mese.

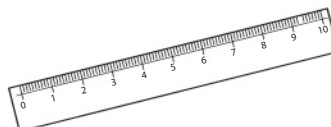
### 1 Prima dell'esperimento fai delle ipotesi.

Siamo nel mese di .....

Di solito in questo mese:  piove molto.  piove poco.

### 2 Segui le istruzioni e sperimenta.

#### MATERIALE OCCORRENTE



► un barattolo trasparente

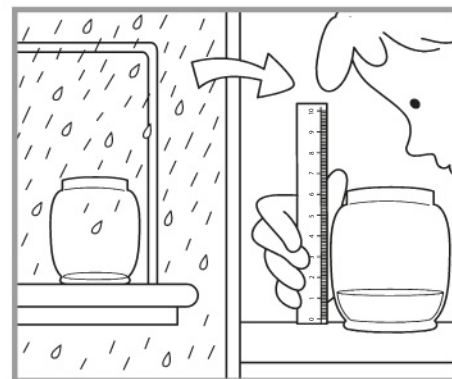
► un righello

#### PROCEDIMENTO:

Metti il contenitore in un luogo all'aperto, come un angolo del cortile della scuola o fuori dalla finestra.

Dopo ogni giorno di pioggia misura con il righello il livello di acqua piovana nella bacinella.

Ripeti l'esperimento per un mese e scrivi ogni volta i dati in una tabella.



### 3 Completa le frasi con i dati che hai raccolto.

#### OSSERVAZIONI:

Numero di giorni di pioggia in un mese: .....

Livello totale di acqua nella bacinella dopo un mese: .....

#### CONCLUSIONI:

Dopo l'esperimento ho controllato che è piovuto:

molto.  poco.

La tua conclusione è uguale all'ipotesi iniziale?  Sì.  No.

**PERCORSO 1 L'aria, l'acqua e il suolo • OdA** Misurare e registrare dati relativi alle precipitazioni.

- CC Competenza matematica. Senso di iniziativa e imprenditorialità (capacità di tradurre le idee in azione).
- RD Matematica.

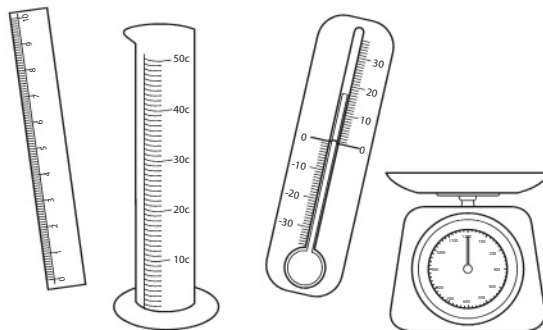
# CHE TEMPERATURA C'È?

L'ARIA,  
L'ACQUA  
E IL SUOLO

**1** Cerchia lo strumento che usi per misurare la temperatura. Poi completa.

Lo strumento per misurare la temperatura è il .....

La temperatura si misura in gradi Celsius (°C), detti anche gradi centigradi.



SPERIMENTA TU

**2** Misura la temperatura della tua classe e del giardino in diversi momenti del giorno.

- Completa la tabella con le temperature misurate.

	In classe	All'aperto
Al mattino	..... °C	..... °C
All'ora di pranzo	..... °C	..... °C
Nel pomeriggio	..... °C	..... °C

**3** Rispondi alle domande e discuti in classe.

La temperatura è maggiore in classe o all'aperto?

- In classe.     All'aperto.

La temperatura all'aperto cambia durante il giorno?

- Sì.     No.

Secondo te, la temperatura all'aperto cambia con le stagioni?

- Sì.     No.

**4** Leggi il testo e completa. Colora le parole giuste.

In inverno fa freddo perché la temperatura dell'ambiente è alta bassa. Perciò dobbiamo riscaldare raffreddare le stanze dove viviamo.

# MISURIAMO LA TEMPERATURA



## OBIETTIVO DELL'ESPERIMENTO

Misurare la temperatura dell'ambiente per un mese.

### 1 Prima dell'esperimento fai delle ipotesi.

Siamo nel mese di .....

Di solito in questo mese:  fa caldo.  fa freddo.

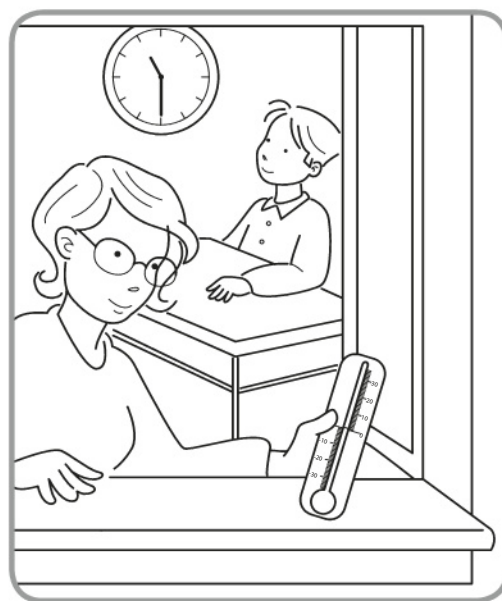
### 2 Segui le istruzioni e sperimenta.

#### MATERIALE OCCORRENTE

un termometro per ambiente

#### PROCEDIMENTO:

Metti il termometro fuori dalla finestra della tua classe. Ogni giorno, alla stessa ora, registra la temperatura misurata con il termometro. Ripeti l'esperimento per un mese e scrivi ogni volta i dati in una tabella.



### 3 Inserisci i dati che hai raccolto e completa.

#### OSSERVAZIONI:

La temperatura più alta è: .....

La temperatura più bassa è: .....

Durante il mese la temperatura è:

aumentata.  diminuita.  rimasta circa uguale.

#### CONCLUSIONI:

Con l'esperimento ho verificato che la temperatura è:

alta.  bassa.

La tua conclusione è uguale all'ipotesi iniziale?

Sì.  No.


# L'ACQUA CAMBIA FORMA • 1

1 Osserva il disegno e colora.

► di blu il ghiaccio; ► di rosso il vapore; ► di giallo l'acqua.



2 Completa la descrizione del disegno. Aiutati con i simboli nel testo.

Dal rubinetto scorre l'  .....

Se versi l'acqua in un  ..... o in una  .....

l'acqua prende la forma del contenitore.

Se metti l'acqua in freezer diventa  .....

Il ghiaccio è freddo e non prende la stessa forma

del  .....

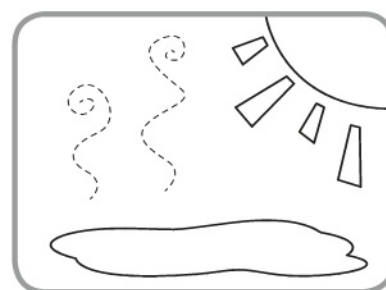
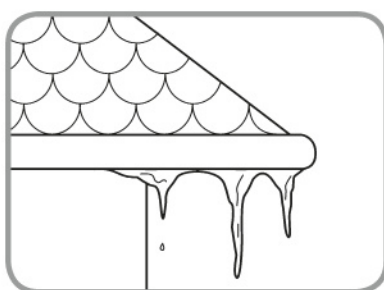
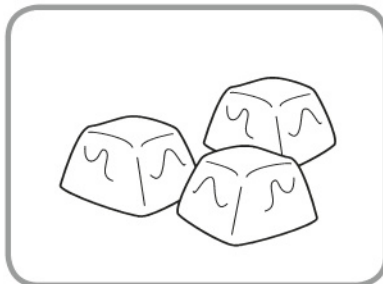
Se scaldi l'acqua su un fornello diventa  .....

Il vapore è caldo e si mescola con l'aria.



# L'ACQUA CAMBIA FORMA • 2

**1** Collega tra loro le immagini in cui l'acqua ha una "forma" (stato) simile.



**2** Osserva lo schema e rispondi.



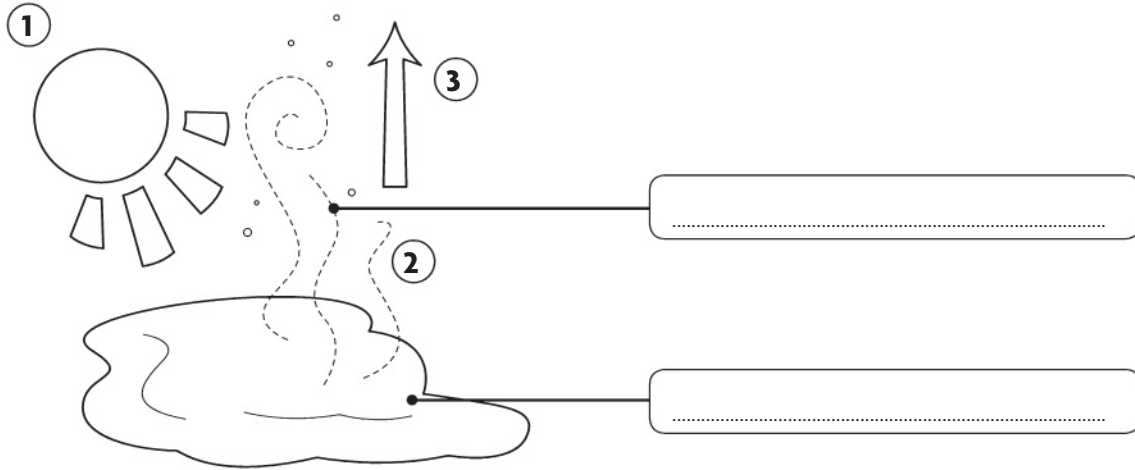
- Il vapore acqueo può diventare acqua?  Sì.  No.
- Se sì. Cosa devi fare?  Scaldare.  Raffreddare.
- Il ghiaccio può diventare acqua?  Sì.  No.
- Se sì. Cosa devi fare?  Scaldare.  Raffreddare.
- Colora di rosso i passaggi dal più freddo al più caldo e di blu quelli dal più caldo al più freddo.

# DALL'ACQUA AL VAPORE

L'ARIA,  
L'ACQUA  
E IL SUOLO

- 1** Osserva l'immagine e scrivi le parole seguenti al posto giusto. Stai attento all'intruso!

acqua • ghiaccio • vapore acqueo



- 2** Completa le frasi: cancella le parole sbagliate. Aiutati con i numeri nel disegno dell'esercizio 1.

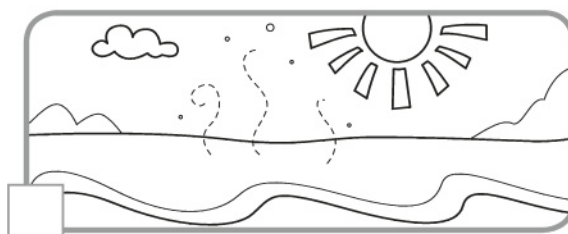
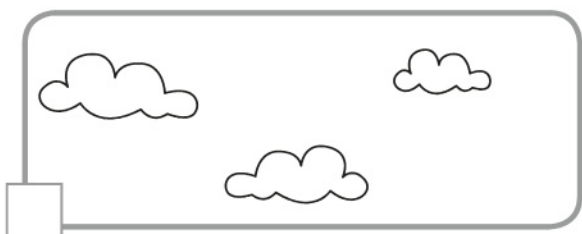
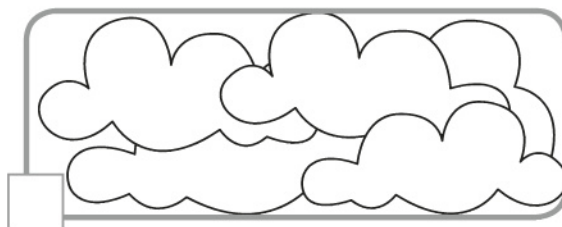
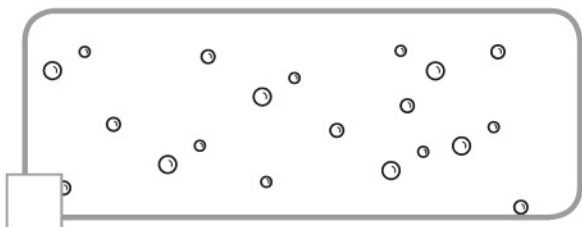
1. Il Sole  raffredda  riscalda l'acqua della pozzanghera.
2. L'acqua si trasforma in  ghiaccio  vapore.
3. Il vapore  sale verso l'alto  scende verso il basso perché è più leggero dell'aria intorno.

- 3** Colora solo i disegni dove l'acqua si trasforma in vapore. Poi scegli un disegno e prova a descriverlo come nell'esercizio 2.



# COME SI FORMANO LE NUVOLE

**1** Scrivi accanto a ogni immagine il numero corrispondente alla sua spiegazione.



1. L'acqua scaldata diventa vapore e sale nel cielo.
2. Il vapore si raffredda e forma delle goccioline.
3. Le goccioline restano sospese in aria e formano le nuvole.
4. Le goccioline si uniscono e le nuvole diventano sempre più grosse.

**2** Riordina i disegni: copiali sul quaderno oppure ritagliali e incollali nell'ordine giusto. Scrivi sotto ogni disegno la sua spiegazione.

**3** Osserva le nuvole disegnate e discuti in classe.

- Le nuvole sono tutte uguali?
- Che cosa ti ricordano le nuvole disegnate?

Le nuvole sono fatte da goccioline d'acqua, non da vapore.



# LA PIOGGIA

**1** Leggi il testo e completa: cancella le parole sbagliate.

Le goccioline d'acqua di vapore acqueo nelle nuvole si allontanano uniscono e formano nuvole sempre più grosse. Le goccioline diventano più leggere pesanti e cadono sulla terra sotto forma di pioggia vapore.

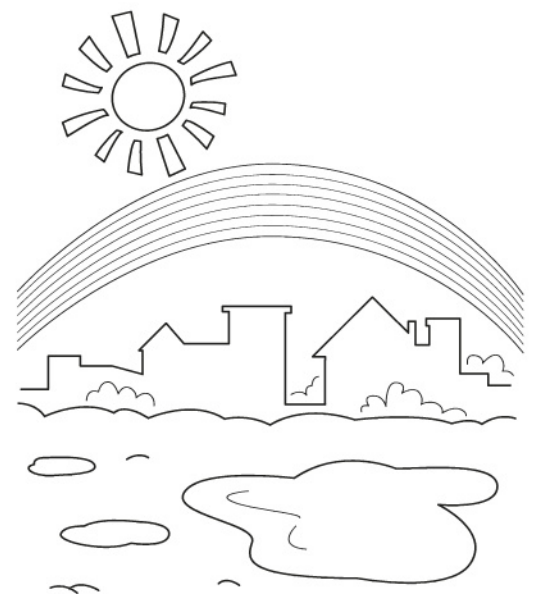
**2** Colora di rosso le parole che indicano cosa succede durante un temporale.

- vento
- sole
- pioggia
- caldo
- nuvolette bianche
- nuvole nere
- tuoni
- silenzio
- fulmini

**3** Leggi la domanda e cerca nello schema le 4 risposte. Attenzione: una risposta è in diagonale!

► Che cosa puoi osservare dopo un temporale?

A	P	K	R	T	E	G	N	E	I	L	B
O	E	O	Z	J	S	S	P	U	A	D	R
A	M	L	Z	F	V	Q	U	A	X	P	A
D	C	I	W	Z	L	I	H	R	I	K	O
A	R	C	O	B	A	L	E	N	O	C	A
M	Q	P	S	Z	T	N	Z	I	T	P	S
S	U	O	L	O	B	A	G	N	A	T	O
A	T	G	R	F	T	V	B	H	L	M	B
A	C	I	E	L	O	S	E	R	E	N	O
I	N	E	U	D	F	T	Y	S	U	R	D
Z	L	P	O	R	S	J	D	H	F	G	A



# PIOGGIA FATTA IN CASA



## OBIETTIVO DELL'ESPERIMENTO

Riprodurre la pioggia in classe.

### 1 Prima dell'esperimento fai delle ipotesi.

Per creare la pioggia bisogna:

- prima riscaldare l'acqua e poi raffreddarla.
- prima raffreddare l'acqua e poi scaldarla.

### 2 Segui le istruzioni e sperimenta.

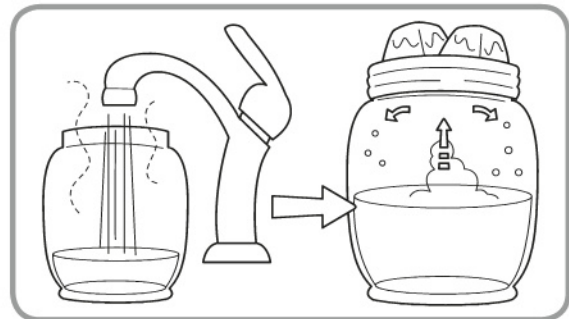
#### MATERIALE OCCORRENTE

- coperchio di metallo.
- barattolo di plastica trasparente.
- acqua.
- ghiaccio.

#### PROCEDIMENTO:

Versa l'acqua calda del rubinetto nel barattolo e chiudilo con il coperchio di metallo.

Metti il ghiaccio sul coperchio del barattolo.



### 3 Osserva il barattolo e completa.

#### OSSERVAZIONI:

- L'acqua calda diventa:  ghiaccio.  vapore.
- Il vapore sale verso l'alto e:  si raffredda.  si riscalda.
- Il vapore si trasforma in:  ghiaccio.  pioggia.

#### CONCLUSIONI:

Dall'esperimento ho capito che per "fare la pioggia" bisogna:

- prima riscaldare l'acqua e poi raffreddarla.
- prima raffreddare l'acqua e poi scaldarla.

La tua conclusione è uguale all'ipotesi iniziale?  Sì.  No.

# LA NEVE

**1** Completa il testo con le parole seguenti.

fiocchi • freddo • ghiaccio • acqua • terra

La neve è ..... ghiacciata. Si forma quando fa .....  
e ci sono meno di 0 °C (zero gradi centigradi).

Le goccioline d'acqua che formano le nubi diventano .....  
e scendono a terra in soffici ..... di neve.

Mentre cadono dalle nubi verso ..... i fiocchi  
non si sciolgono perché l'aria è fredda.

**2** Osserva i disegni e discuti in classe.

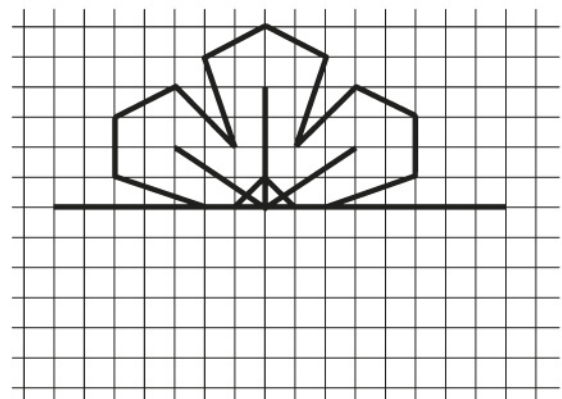
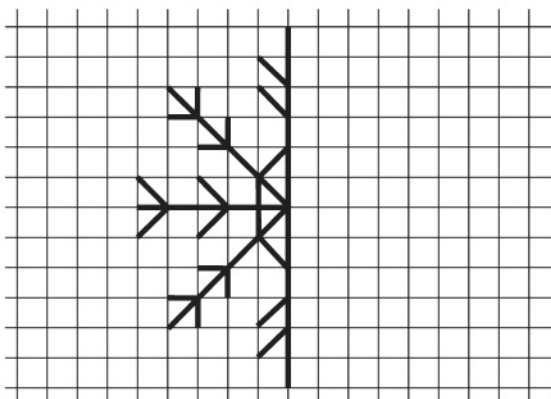


- ▶ Che forma ha la neve?
- ▶ I fiocchi di neve hanno tutti la stessa forma?
- ▶ Quali forme geometriche ti ricordano?



- ▶ I fiocchi di neve hanno tutti le stesse dimensioni?

**3** Completa nel riquadro i fiocchi di neve. Attenzione: devono essere simmetrici!

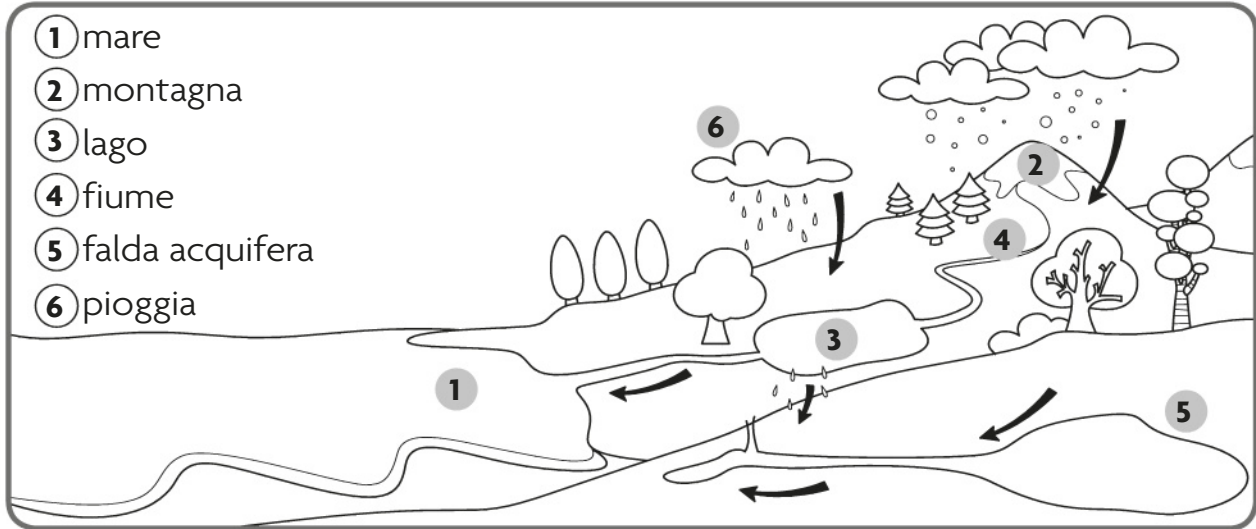


L'ARIA,  
L'ACQUA  
E IL SUOLO

# ACQUA SOPRA E SOTTO TERRA

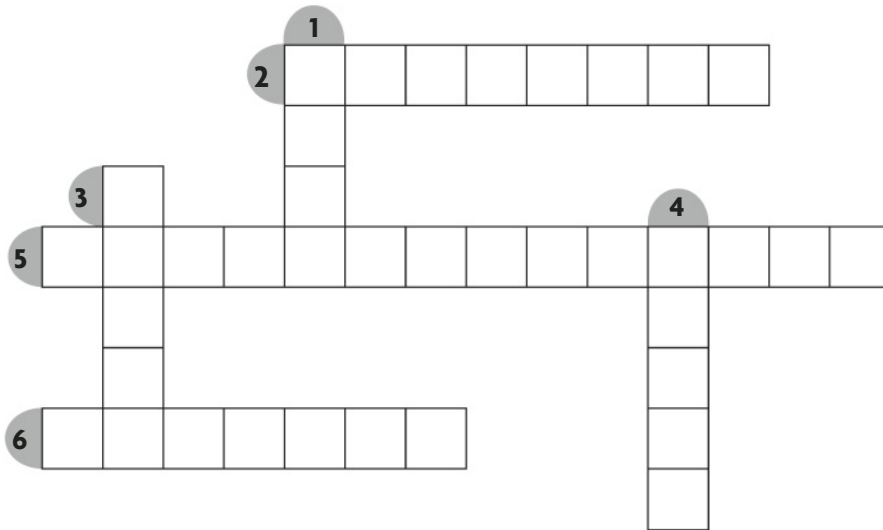
**1** Osserva il disegno e colora.

- ▶ di rosso l'acqua che scende nel terreno;
- ▶ di blu l'acqua che resta in superficie.



- ① mare
- ② montagna
- ③ lago
- ④ fiume
- ⑤ falda acquifera
- ⑥ pioggia

**2** Leggi le definizioni e completa il cruciverba. Aiutati con il disegno dell'esercizio 1.



**Verticali (↓)**

- 1. Vi arrivano i fiumi e l'acqua che scorre sotto terra.
- 3. "Mari" di... acqua dolce!
- 4. Scorrono dalle montagne verso il mare.

**Orizzontali (→)**

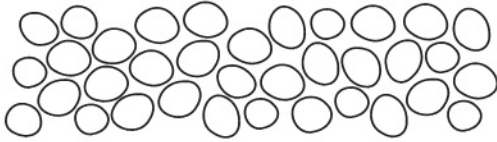
- 2. Dove nascono i fiumi.
- 5. Luoghi dove scorre l'acqua sotto terra.
- 6. Acqua che cade dalle nuvole.

# IL TERRENO E L'ACQUA

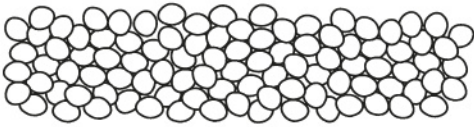
L'ARIA,  
L'ACQUA  
E IL SUOLO

IN + SUL  
WEB

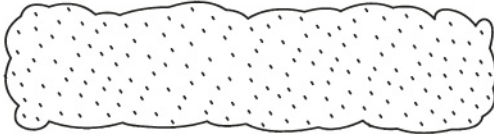
- 1** Osserva i tre tipi di terreno visti con la lente di ingrandimento. Poi collegali alla loro descrizione.



**GHIAIA:** granelli grossi e separati

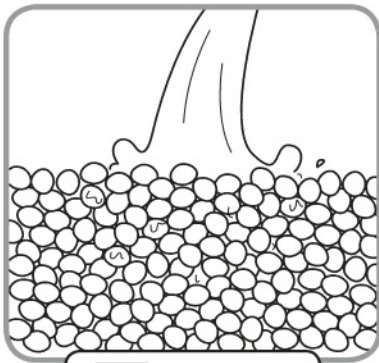


**ARGILLA:** terreno con piccolissimi granelli senza spazi tra l'uno e l'altro.

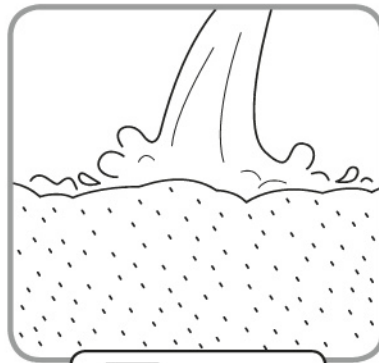


**SABBIA:** granelli piccoli poco separati

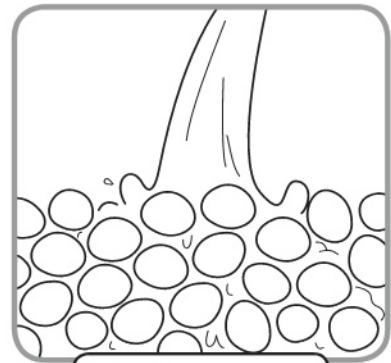
- 2** Numera i tipi di terreno da quello che fa passare più acqua (1) a quello che fa passare meno acqua (3). Aiutati con i disegni.



Sabbia

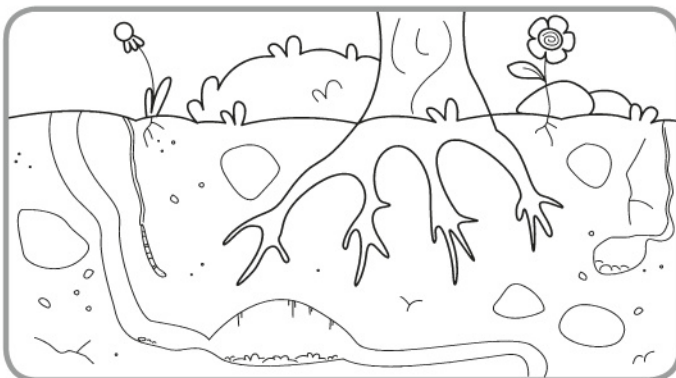


Argilla



Ghiaia

- 3** Osserva il disegno e scrivi che cosa puoi trovare nel terreno.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

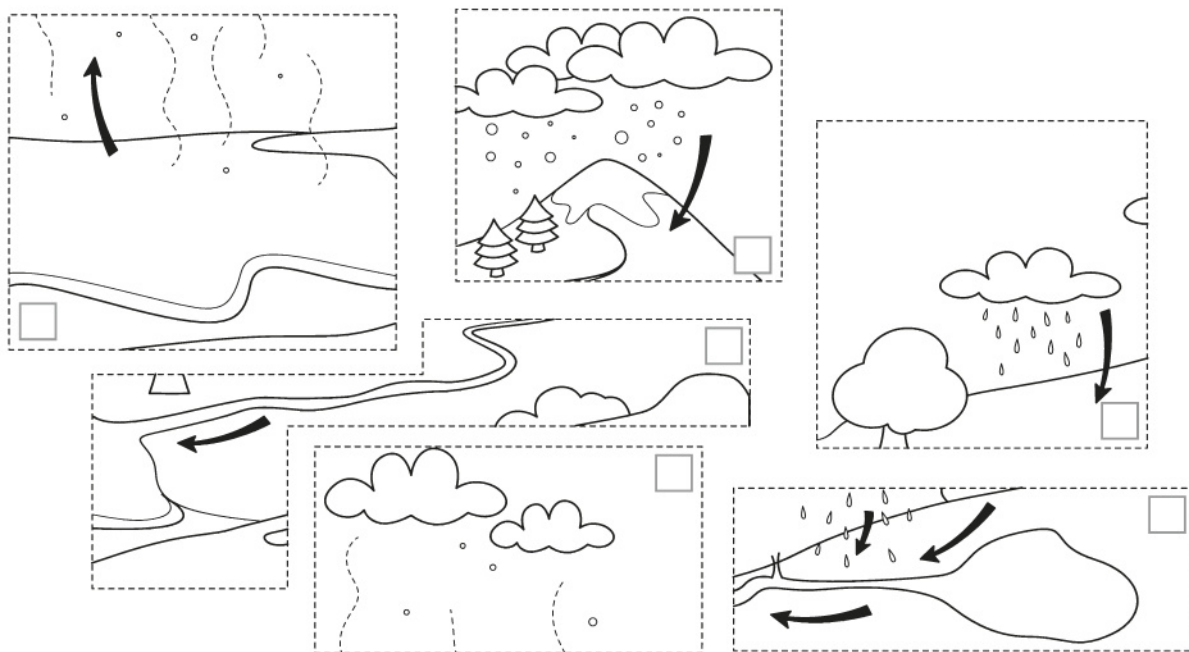
.....



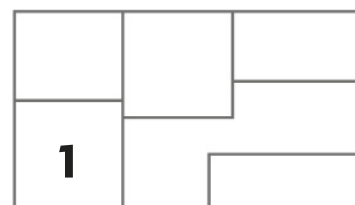
# ACQUA IN CIRCOLO

**1** Scrivi sotto ogni pezzo del puzzle il numero della descrizione giusta. Scegli tra le frasi seguenti.

1. Il Sole scalda l'acqua dei mari, dei fiumi e dei laghi e l'acqua si trasforma in vapore.
2. Il vapore sale verso l'alto, si raffredda e si trasforma in piccole gocce di acqua. Le goccioline si uniscono e formano le nuvole.
3. Quando le gocce d'acqua delle nuvole diventano pesanti, cadono sul terreno sotto forma di pioggia.
4. Se fa freddo, le gocce diventano fiocchi di neve.
5. Una parte della pioggia caduta finisce sotto terra.
6. Una parte della pioggia caduta finisce nei mari, nei fiumi e nei laghi e il ciclo ricomincia.



**2** Ricostruisci il ciclo dell'acqua: scrivi nello schema accanto i numeri corrispondenti ai pezzi del puzzle, oppure ritaglia i pezzi e incollali correttamente sul quaderno. Segui l'esempio.




# ARRIVA IL TEMPORALE!

**1** Completa il testo sul temporale. Aiutati con i disegni.

Durante un temporale ci sono forti  .....,  
 .....,  ..... e a volte  
 anche la grandine.

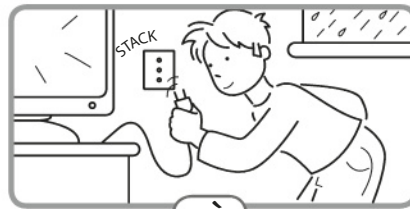
I  ..... possono essere molto pericolosi.

Per non correre pericoli durante un  .....  
 devi sapere quali comportamenti sono corretti e quali sono  
 invece sbagliati.

**2** Osserva i disegni e colora le descrizioni dei comportamenti corretti durante un temporale.



sì



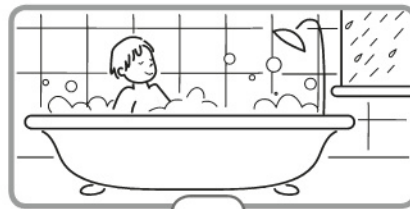
sì



sì



no



no



no

Spegnere gli oggetti che funzionano con l'elettricità e staccare le spine.

Fare il bagno o la doccia.

Ripararsi sotto gli alberi.

Ripararsi sotto l'ombrellone.

Ripararsi in automobile e chiudere i finestrini.

Cercare un rifugio chiuso e asciutto.

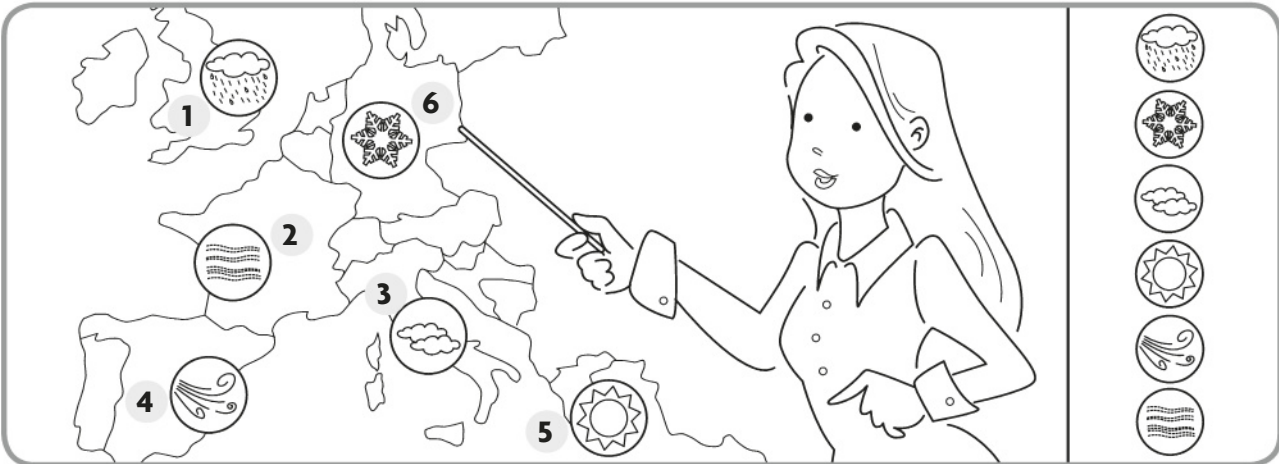
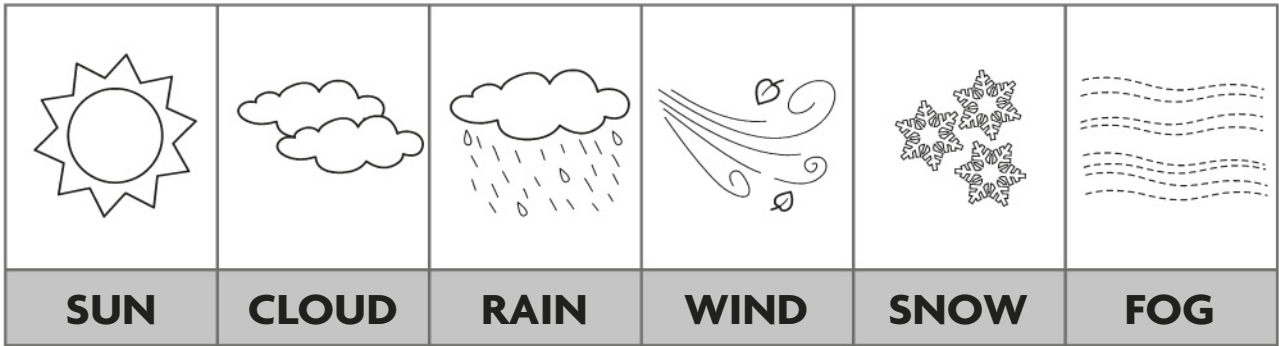


**3** Rispondi e discuti con i compagni e le compagne.

Come ti senti quando scoppia un temporale? Che emozioni provi?

# WHAT'S THE WEATHER LIKE?

**1 Complete.** Aiuta la meteorologa Sammy a **completare** le previsioni del tempo. Aiutati con i disegni: segui l'esempio.



1 United Kingdom → **R A I N**

In the United Kingdom the weather is: **R A I N** Y

2 France → \_ \_ \_

In France the weather is: \_ \_ \_ G Y

3 Italy → \_ \_ \_ \_

In Italy the weather is: \_ \_ \_ \_ Y

4 Spain → \_ \_ \_ \_

In Spain the weather is: \_ \_ \_ \_ Y

5 Greece → \_ \_ \_

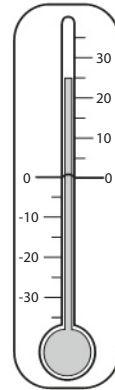
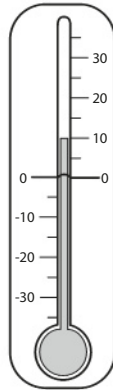
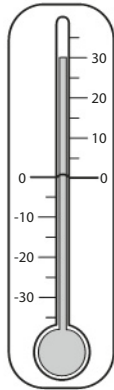
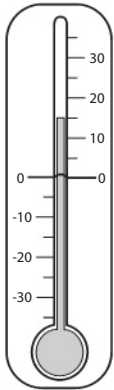
In Greece the weather is: \_ \_ \_ N Y

6 Germany → \_ \_ \_ \_

In Germany the weather is: \_ \_ \_ \_ Y

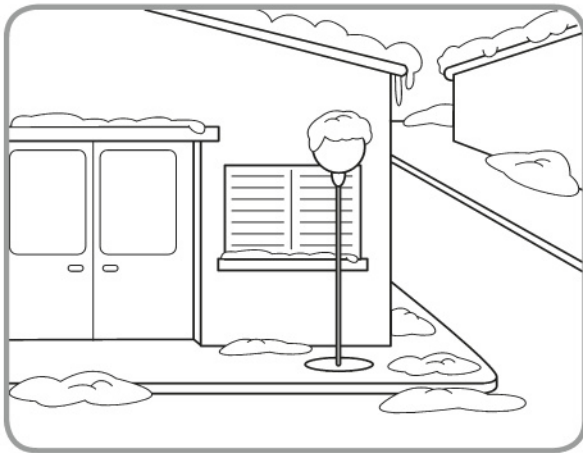
# IL TEMPO CAMBIA

1 Osserva i termometri e completa.

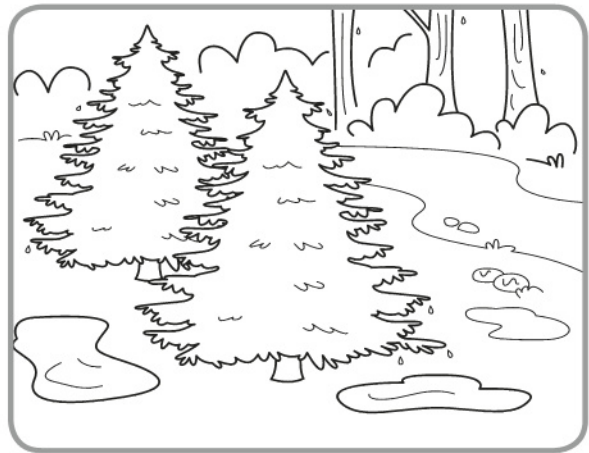


► Cerchia il termometro che misura la **temperatura minore**.

2 Scrivi sotto ogni disegno che cosa è successo prima.



A. ....



B. ....

3 Colora solo le frasi vere.

Le nuvole sono fatte da piccole gocce d'acqua.

Le nuvole sono tutte uguali.

La pioggia è acqua ghiacciata.

La neve si può formare quando ci sono meno di 0 °C.

# L'ACQUA CAMBIA FORMA

**1** Collega ogni elemento alla frase corrispondente.



Si forma quando scaldi l'acqua.



È freddo e si forma quando raffreddi l'acqua.



Può essere calda, fredda o a temperatura ambiente.

**2** Leggi le domande e rispondi.

► Come puoi trasformare l'acqua in ghiaccio?

In freezer     Sul fornello

► Come puoi trasformare l'acqua in vapore?

In freezer     Sul fornello

**3** Completa le fasi del ciclo dell'acqua: usa le parole rappresentate dai disegni.



► Il Sole scalda l'acqua dei mari, dei fiumi e dei laghi e la trasforma in .....

► Il vapore sale verso l'alto e si trasforma in piccole gocce d'acqua: si formano così le .....

► Se le gocce d'acqua diventano pesanti e formano la .....

► Se fa freddo le gocce diventano fiocchi di .....

► Una parte di acqua caduta finisce sotto ....., il resto va nei mari, nei fiumi e nei laghi.

## PERCORSO 2

# LE PIANTE

### Attività di avvio

Il percorso di apprendimento, individuale e sociale, prosegue con la focalizzazione su alcuni aspetti del mondo vegetale. Anche per queste situazioni didattiche è opportuno partire dal soggetto che apprende, dalle sue preconoscenze, per arricchirle, sistemarle, strutturarle. La scelta di mantenere ancorate alcune conoscenze già possedute relative al ciclo stagionale di classe prima e di indirizzarle verso l'indagine conoscitiva delle piante, garantisce una proposta didattica più graduale e inclusiva.

### Tracce di percorso

Per valutare le preconoscenze sulle stagioni, oltre alle schede di prerequisiti proposte all'inizio del percorso, può essere utile avviare con la classe una discussione spontanea e non sistematica sulle caratteristiche del mondo vegetale. A seguire, le schede operative e le **attività laboratoriali** proposte permettono un approfondimento strutturato dell'argomento: in analogia con il primo percorso, gli alunni sono stimolati ad analizzare singolarmente le diverse parti della pianta, per poi ricostruirne ricorsivamente la struttura e i legami tra i suoi componenti. Nello specifico, in questo percorso vengono presentati:

- alcuni frutti tipici stagionali, da esplorare attraverso i sensi (schede 1-2);
- la struttura di un frutto conosciuto da tutti – la mela – e le sue trasformazioni in cucina (schede 3-4);
- le parti delle piante e le loro trasformazioni nel corso delle stagioni (schede 5-15);
- la ciclicità delle trasformazioni durante la vita della pianta (scheda 16);
- le regole per rispettare il verde che ci circonda (scheda 17 – **Cittadinanza e Costituzione**);
- le principali caratteristiche delle piante in lingua inglese (scheda 18 – **CLIL**).

### Valutazione

Al termine del percorso agli alunni verranno proposte schede di verifica, in due livelli di difficoltà: il primo, più semplice, che richiede il richiamo e l'attivazione di conoscenze legate alla struttura delle piante, il secondo, più complesso, che avvia all'uso consapevole e competente di conoscenze e abilità per ricostruire i cambiamenti e le trasformazioni delle piante nel tempo.

### Il gruppo di lavoro

Tutte le attività del percorso possono essere proposte e **svolte a livello individuale, in piccolo gruppo o collettivamente**. L'esplorazione dell'ambiente, e in particolare del mondo vegetale, si presta infatti ad essere proposta come attività ludiforme attraverso la raccolta e l'osservazione di foglie, fiori e frutti svolta dal singolo o con il supporto dei compagni, con i quali è sempre possibile avere un confronto positivo che arricchisce e facilita l'apprendimento.

### Riflessione metacognitiva

Ogni attività del percorso presenta un corposo substrato metacognitivo; agli alunni è chiesto di passare dalla dimensione esperienziale diretta ad attività verbali, che forniscono costantemente spunti per la **riflessione sull'apprendimento**. Le prime risposte individuali, sorte dall'esperienza pratica sensoriale degli elementi presi in esame, andranno confrontate con quelle degli altri, per arrivare a una condivisione sempre più ampia e complessa di quanto visto, vissuto e appreso.

## Idee per la personalizzazione del percorso

SCHEDE		MATERIALE DIGITALE	SUGGERIMENTI
PAG.	TITOLO SCHEDA		
38	<b>Scheda 1</b> Frutti e stagioni • 1		Le schede sollecitano gli alunni ad esplorare i frutti con i sensi, in continuità con il precedente anno scolastico.
39	<b>Scheda 2</b> Frutti e stagioni • 2	archivio immagini	
40	<b>Scheda 3</b> Le parti della mela	immagine commentata	Le attività dovrebbero essere precedute da osservazioni dirette del frutto preso in esame. Con la stessa procedura si possono analizzare altri frutti e completare schede analoghe.
41	<b>Scheda 4</b> Mele in cucina		
42	<b>Scheda 5</b> Dalla gemma al frutto	immagine commentata	La gemmazione e la fioritura possono essere osservate direttamente, esaminando le piante del cortile o dell'ambiente circostante o anche acquistate.
43	<b>Scheda 6</b> È primavera: le gemme	materiale modificabile	
44	<b>Scheda 7</b> Le parti della foglia	immagine commentata	Le schede stimolano a rilevare alcune macro evidenze delle parti delle foglie, mediante l'osservazione e giochi linguistici volti a consolidare l'utilizzo del linguaggio scientifico.
45	<b>Scheda 8</b> Tante foglie per tante piante	archivio immagini	
46	<b>Scheda 9</b> Piante... che sudano!		Le schede propongono, mediante un confronto con l'esperienza personale e sperimentazioni dirette, la conoscenza di aspetti delle foglie non immediatamente percepibili dagli alunni.
47	<b>Scheda 10</b> È estate: le foglie e l'acqua	materiale modificabile	
48	<b>Scheda 11</b> È autunno: cadono le foglie		La scheda si presta ad essere svolta dopo un'osservazione diretta delle foglie in autunno.
49	<b>Scheda 12</b> È inverno: i sempreverdi	archivio immagini	La scheda presenta le caratteristiche dei sempreverdi con un breve testo espositivo.
50	<b>Scheda 13</b> Le parti delle piante	didattica personalizzata	Le schede sollecitano gli alunni a rilevare le differenze tra le diverse parti delle piante e analizzarne la struttura attraverso attività di osservazione, formulazione di ipotesi e sperimentazione.
51	<b>Scheda 14</b> Dentro al fusto	materiale modificabile	
52	<b>Scheda 15</b> Le radici		
53	<b>Scheda 16</b> I cicli delle piante	archivio immagini	Si ricostruiscono i cicli di vita e stagionali delle piante riassumendo le conoscenze precedenti.
54	<b>Scheda 17</b> <b>Cittadinanza e Costituzione</b> Le regole del bosco		Le attività sensibilizzano gli alunni al rispetto delle diverse forme di vita dell'ecosistema bosco.
55	<b>Scheda 18</b> <b>CLIL</b> In the garden	didattica personalizzata - audio dei testi in inglese	La scheda ripropone i contenuti del percorso 2 in lingua inglese.
56-57	<b>Verifiche</b> <b>I livello / II livello</b>	didattica personalizzata	Le verifiche possono essere svolte singolarmente o una di seguito all'altra.

# FRUTTI E STAGIONI • 1

1 Colora i frutti nel modo giusto e completa le loro carte d'identità.

## ARANCIA

- Che forma ha?  rotonda.  ovale.
- Com'è dentro?  ha gli spicchi.  non ha spicchi.
- Che gusto ha?  dolce.  aspro.
- Com'è la buccia?  ruvida.  liscia.
- In che stagione matura? .....



## GRAPPOLO D'UVA

- Che forma ha?  ha tanti chicchi.  ha un solo chicco.
- Com'è dentro?  ha gli spicchi.  non ha spicchi.
- Che gusto ha?  dolce.  amaro
- Com'è la buccia?  ruvida.  liscia.
- In che stagione matura? .....



### SPERIMENTA TU

2 Rispondi alle domande, sperimenta e discuti in classe.

- ▶ Osserva un'arancia e un grappolo d'uva.  
Quale è più piccolo? .....
- ▶ Solleva un'arancia e un grappolo d'uva.  
Quale pesa di più? .....
- ▶ Colora di **arancione** i prodotti che derivano dall'arancia e di **viola** quelli che derivano dall'uva.



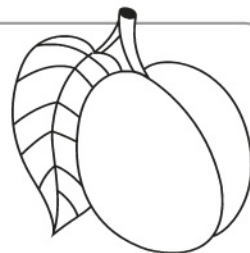


# FRUTTI E STAGIONI • 2

**1** Colora i frutti nel modo giusto e completa le loro carte d'identità.

## ALBICOCCA

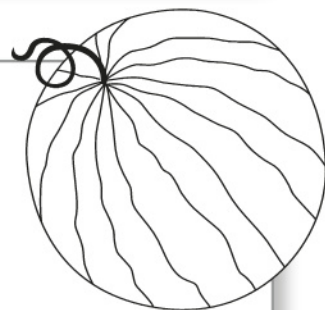
- Che forma ha?  rotonda.  ovale.
- Com'è dentro?  ha tanti semi.  ha un nocciolo.
- Che gusto ha?  dolce.  aspro.
- Com'è la buccia?  morbida.  dura.
- In che stagione matura? .....



PREREQUISITI

## ANGURIA

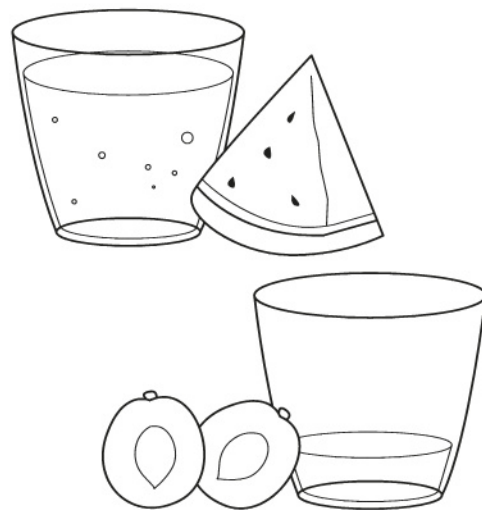
- Che forma ha?  rotonda.  ovale.
- Com'è dentro?  ha tanti semi.  ha un nocciolo.
- Che gusto ha?  dolce.  aspro.
- Com'è la buccia?  morbida.  dura.
- In che stagione matura? .....



## SPERIMENTA TU

**2** Rispondi alle domande, sperimenta e discuti in classe. Aiutati con i disegni.

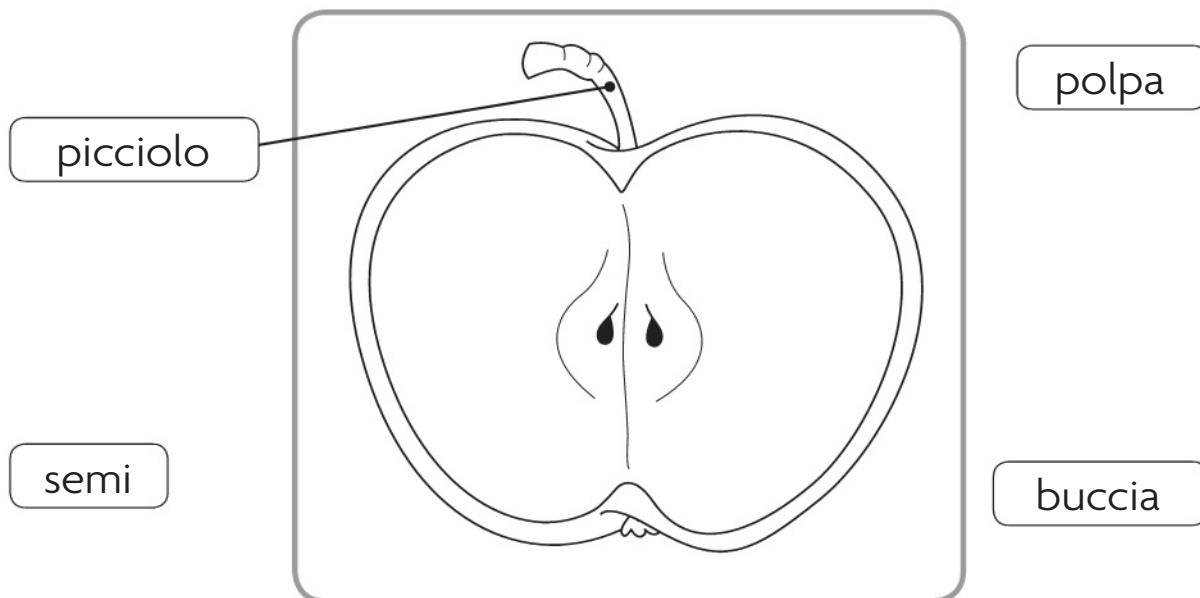
- ▶ Osserva un'anguria e un'albicocca.  
Quale è più grande? .....
- ▶ Solleva un'anguria e un'albicocca.  
Quale pesa di meno? .....
- ▶ Spremi un'anguria e un'albicocca.  
Quale ha meno succo? .....
- ▶ Secondo te quale frutto contiene più acqua?  
Colora il bicchiere corrispondente.



# LE PARTI DELLA MELA

- 1 Osserva la mela e collega ogni nome alla parte giusta del disegno. Poi colora di verde solo le parti che si possono mangiare.

LE PIANTE



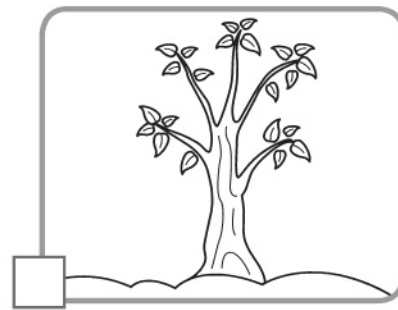
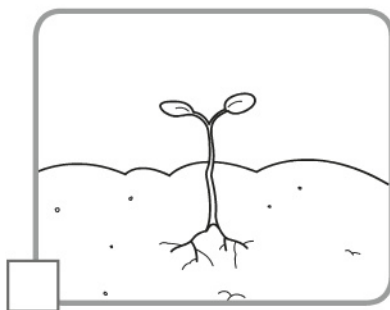
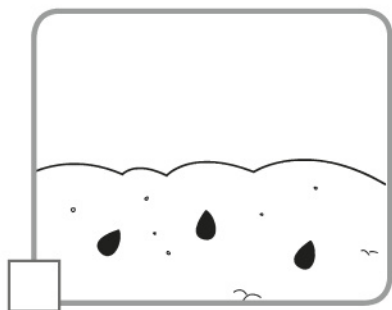
- 2 Completa gli indovinelli con i nomi delle parti della mela.

- ▶ Può essere rossa, verde o gialla: è la \_ \_ \_ \_ \_
- ▶ Tiene la mela attaccata al ramo: è il \_ \_ \_ \_ \_
- ▶ Da essa si ottiene il succo di mela: è la \_ \_ \_ \_ \_
- ▶ Sono nascosti nel centro della mela: sono i \_ \_ \_ \_ \_

## SPERIMENTA TU

- 3 Rispondi alle domande, sperimenta e discuti in classe.

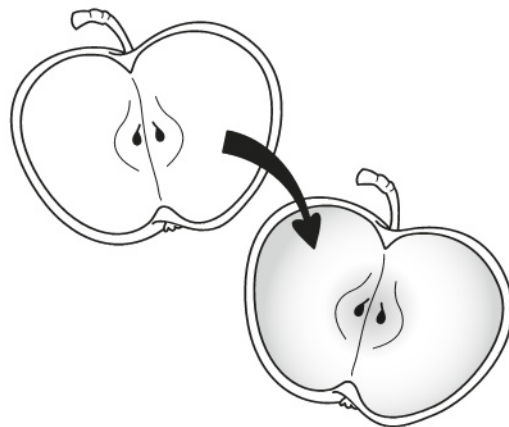
- ▶ Secondo te a che cosa servono i semi? .....
- ▶ Pianta dei semi di mela nella terra e annaffia il terreno con l'acqua. Indica con una X che cosa succede dopo un mese.



# MELE IN CUCINA

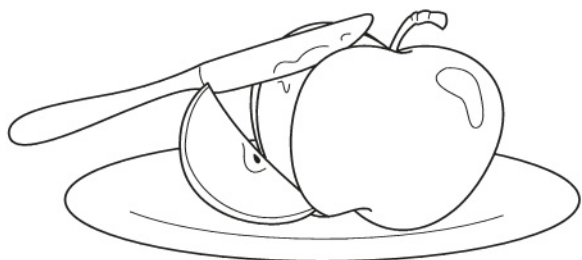
## SPERIMENTA TU

**1** Segui le istruzioni, osserva e rispondi.  
Taglia una mela a metà e lasciala all'aria aperta per qualche minuto.



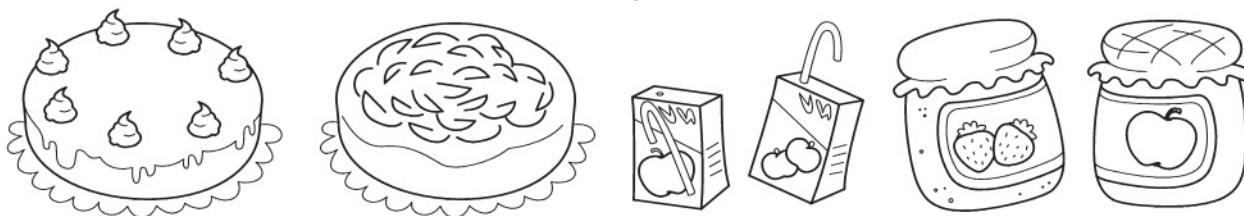
LE PIANTE

- La buccia ha cambiato colore?  
 Sì  No
- La polpa ha cambiato colore?  
 Sì  No
- Come è cambiato il colore? .....
- Ora osserva una mezza mela cruda e una cotta.



- Com'è la buccia della mela cruda?  Liscia.  Raggrinzita.
- Com'è la buccia della mela cotta?  Liscia.  Raggrinzita.
- La buccia cotta ha cambiato colore?  Sì.  No.
- Com'è la polpa della mela cruda?  Morbida.  Compatta.
- Com'è la polpa della mela cotta?  Morbida.  Compatta.
- La polpa cotta ha cambiato colore?  Sì.  No.
- La polpa cotta ha cambiato sapore?  Sì.  No.

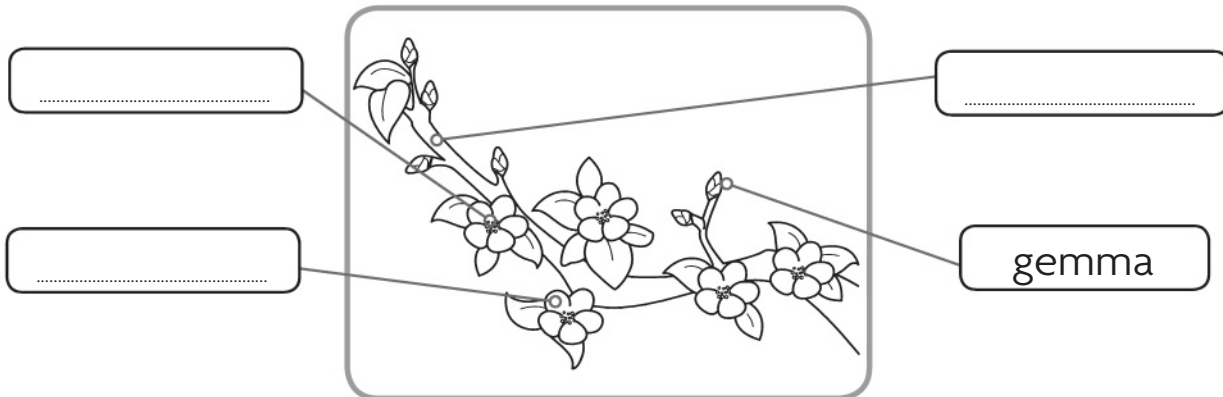
**2** Colora i cibi che, secondo te, contengono le mele.



# DALLA GEMMA AL FRUTTO

- 1 Scrivi il nome di ogni parte del disegno. Usa le parole seguenti. Poi rispondi.

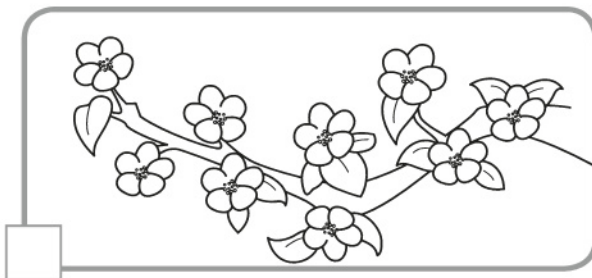
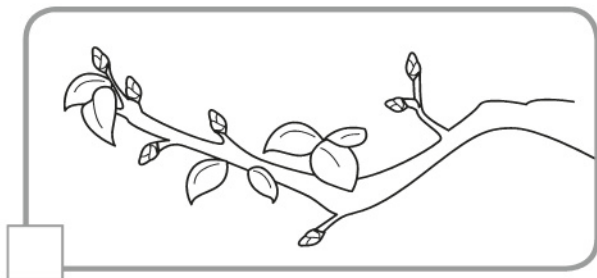
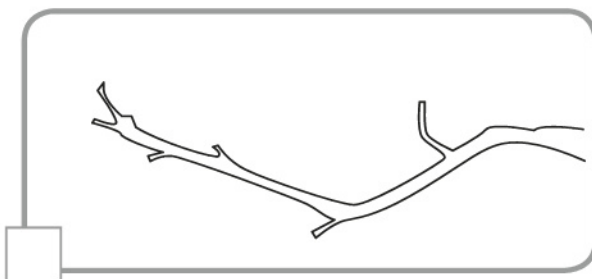
fiore • petali • ramo • gemma



- In quale stagione puoi vedere i rami con le gemme e i fiori?

.....

- 2 Metti in ordine i disegni. Numerali da 1 a 4.



- 3 Completa il testo. Cancella le parole sbagliate.

Alla fine dell'inverno i rami sono pieni di fiori spogli.

All'inizio della primavera nascono le gemme i frutti.

Le gemme si aprono e diventano fiori frutti con tanti petali.

I fiori diventano poi gemme i frutti.

# È PRIMAVERA: LE GEMME



## OBIETTIVO DELL'ESPERIMENTO

Scoprire che cosa serve per far sbocciare le gemme.

### 1 Prima dell'esperimento fai delle ipotesi.

Le gemme sbocciano, cioè diventano fiori:

- quando fa meno freddo.     quando fa più freddo.

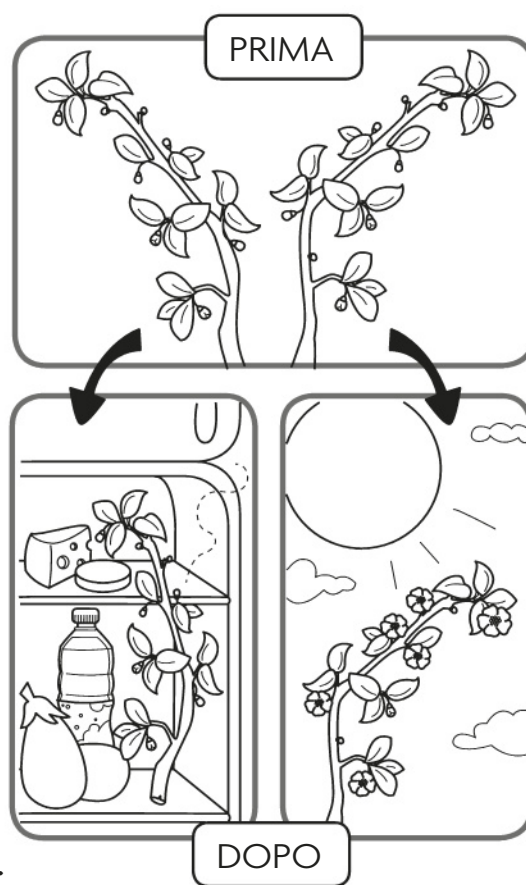
### 2 Segui le istruzioni e sperimenta.

#### MATERIALE OCCORRENTE

- 2 rami con le gemme
- frigorifero

#### PROCEDIMENTO:

Prendi un ramo con le gemme e mettilo in frigorifero.  
Lascia l'altro ramo all'aria aperta.  
Aspetta almeno una settimana.



### 3 Osserva i rami e completa.

#### OSSERVAZIONI:

Le gemme:

- sbocciano solo sul ramo in frigorifero.  
 sbocciano solo sul ramo all'aria aperta.

#### CONCLUSIONI:

Dall'esperimento ho capito che i fiori sbocciano:

- quando fa meno freddo.  
 quando fa più freddo.

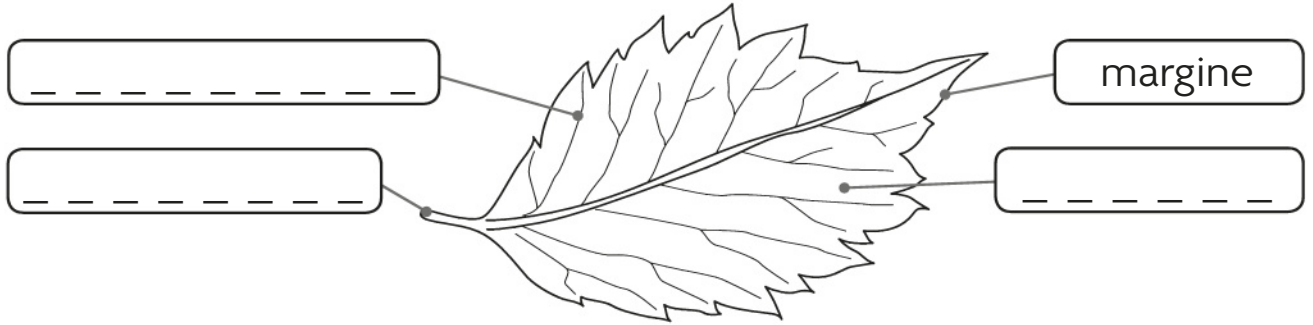
La tua conclusione è uguale all'ipotesi iniziale?     Sì.     No.

ESPERIMENTO

# LE PARTI DELLA FOGLIA

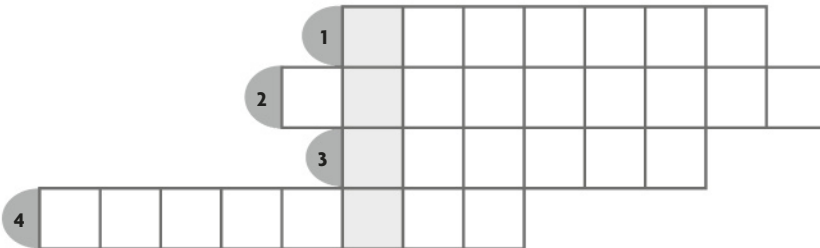
1 Scrivi il nome di ogni parte del disegno. Usa le parole seguenti.

picciolo • lamina • nervature • margine



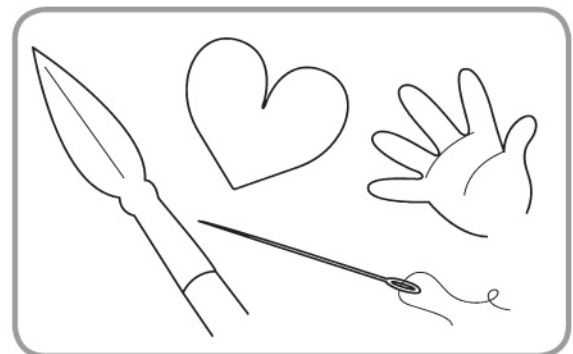
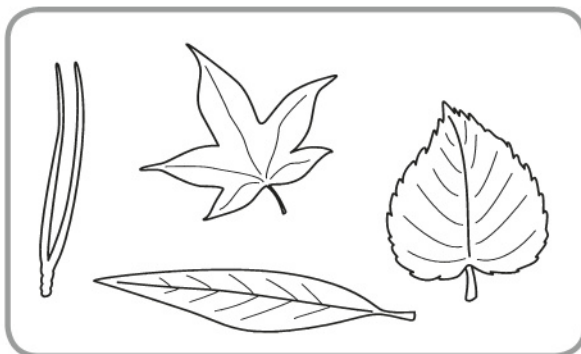
2 Leggi le definizioni e completa il cruciverba con le parti della foglia. Nella colonna grigia apparirà il nome della pianta della foglia disegnata.

1. È il bordo della foglia.
2. Sono dei piccoli canali nella foglia.
3. È la parte piatta della foglia.
4. Tiene la foglia attaccata al ramo.



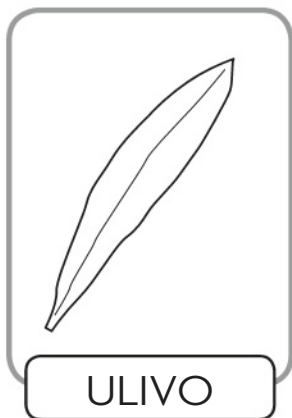
FOGLIA DI .....

3 Collega ogni foglia alla forma a cui assomiglia.



# TANTE FOGLIE PER TANTE PIANTE

**1** Colora con la stessa tinta ogni fumetto e la foglia corrispondente.



Sembra un **ago**,  
ma non punge.

È simile a una  
**lancia**, ma non  
ti ferisce.

Ha la forma di un **palm  
di mano** ma se la tocchi  
ti irriti le mani.

Ha la forma  
di un **cuore**,  
ma non batte.

## SPERIMENTA TU

**2** Raccogli una foglia e completa la sua carta d'identità.

Osserva la foglia, toccala e disegnalala nel riquadro a destra.

► Che forma ha? .....

► Ha tante nervature? .....

► Il margine è liscio o seghettato? .....

► A quale albero appartiene? .....



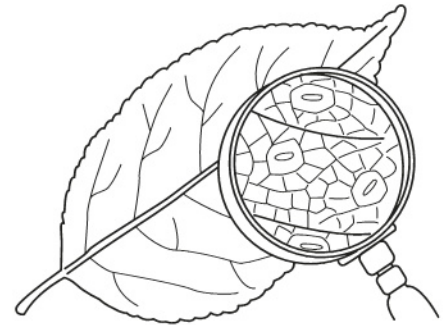
# PIANTE... CHE SUDANO!

LE PIANTE

## 1 Osserva la foglia e completa.

► Sulla lamina della foglia ci sono:

- dei piccoli fori.
- dei grandi fori.
- non ci sono fori.



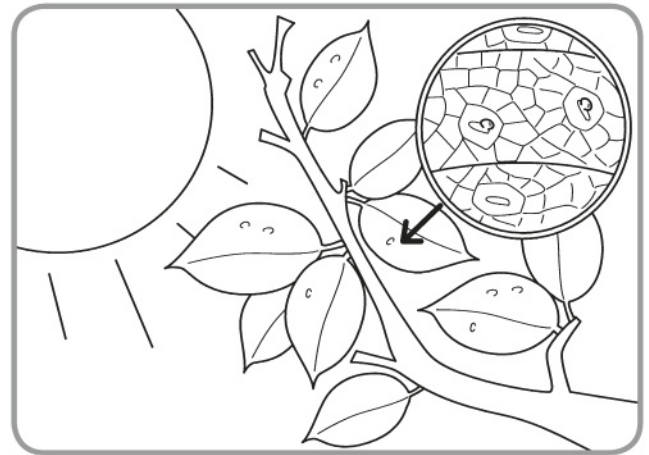
► I fori sono:

- sempre aperti.
- sempre chiusi.
- un po' aperti e un po' chiusi.

► Secondo te, dai fori esce:

- terra.
- vapore acqueo.
- luce.

## 2 Osserva i disegni e indica se le affermazioni sono vere o false.



- Sia la pelle sia le foglie hanno dei piccoli fori.  V  F
- Solo le piante eliminano l'acqua di troppo.  V  F
- Quando sudi elimini l'acqua di troppo.  V  F
- In estate si suda di meno.  V  F

## 3 Rispondi alle domande e discuti in classe.

- Secondo te, che cosa hanno di simile la tua pelle e la superficie di una foglia?
- In che cosa sono diverse?





# È ESTATE: LE FOGLIE E L'ACQUA



## OBIETTIVO DELL'ESPERIMENTO

Scoprire se con il caldo le piante eliminano più acqua.

### 1 Prima dell'esperimento fai delle ipotesi.

Le piante eliminano più acqua:

con il caldo.       con il freddo.

### 2 Segui le istruzioni e sperimenta.

#### MATERIALE OCCORRENTE:

▶ 2 piante da vaso      ▶ 2 sacchetti di plastica trasparente

#### PROCEDIMENTO:

Copri le due piante con i sacchetti di plastica trasparente.

Lascia al sole per qualche ora una delle due piante.

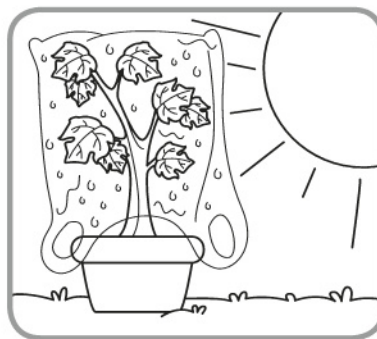
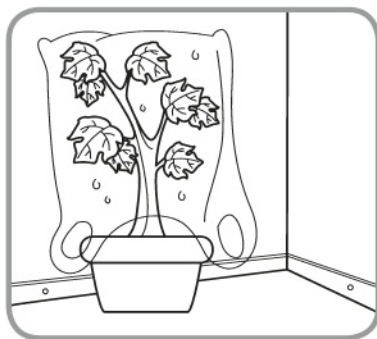
Lascia in un luogo fresco in ombra l'altra pianta.

### 3 Osserva le piante e completa.

#### OSSERVAZIONI:

Sul sacchetto di plastica della pianta al sole ci sono:

più goccioline di acqua.     meno goccioline di acqua.



#### CONCLUSIONI:

Dall'esperimento ho capito che le piante eliminano più acqua:

in estate, perché c'è più sole e fa caldo.

in inverno, perché c'è meno sole e fa più freddo.

La tua conclusione è uguale all'ipotesi iniziale?     Sì.     No.

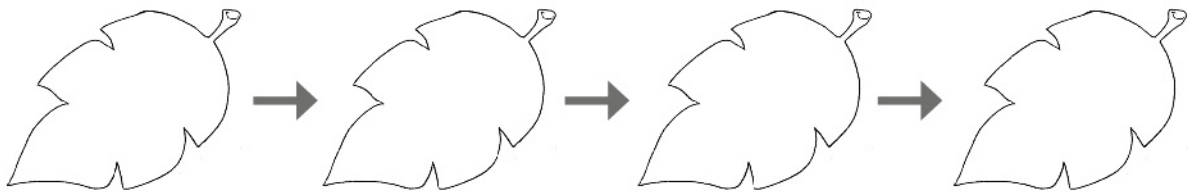
ESPERIMENTO

# È AUTUNNO: CADONO LE FOGLIE

LE PIANTE

**1** Leggi il testo e colora le foglie nel modo giusto.

In autunno la sostanza che rende verdi le foglie pian piano sparisce: la foglia all'inizio diventa verde scuro, poi gialla e rossa e infine marrone.



All'inizio

Alla fine

**2** Ricostruisci la frase: collega tra loro i sei riquadri corretti.

Poi colora nella frase di rosso le cause e di blu la conseguenza.

ci sono più  
ore di buio

inizia a  
fare freddo

sono verde  
chiaro.

In autunno

e

perciò le foglie

ci sono più  
ore di luce

inizia a  
fare caldo

diventano marroni  
e cadono.

**3** Raccogli una foglia fresca e una secca dalla stessa pianta.

Attaccale sul quaderno e rispondi.

Le foglie hanno la stessa forma?  Sì.  No.

Hanno lo stesso colore?  Sì.  No.

Al tatto hanno la stessa consistenza?  Sì.  No.

Che cosa succede se pieghi la foglia secca? .....

.....

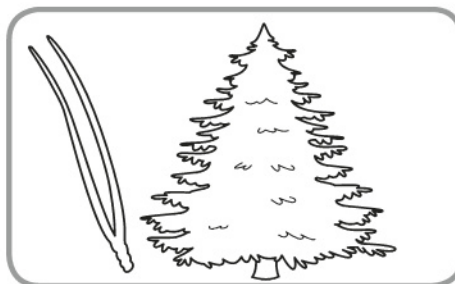
E se pieghi quella fresca? .....

.....

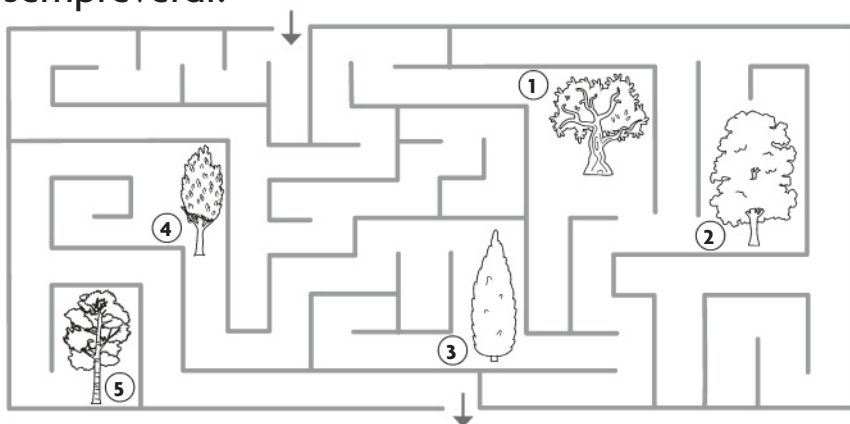
# È INVERNO: I SEMPREVERDI

**1** Leggi il testo e sottolinea le caratteristiche dei sempreverdi.  
 Alcune piante hanno foglie che restano sempre di colore verde. Per questo sono dette sempreverdi. Le foglie dei sempreverdi sono ricoperte di cera che le difende dal troppo freddo (o dal troppo caldo): alcune sono piatte e dure, come nel leccio; altre hanno la forma di piccoli aghi, come nell'abete.

**2** Scrivi sotto le immagini il nome del sempreverde giusto.  
 Aiutati con il testo dell'esercizio 1.



**3** Disegna la strada per uscire dal labirinto, poi completa la tabella.  
 Attenzione: solo le piante che incontri lungo il percorso sono sempreverdi!

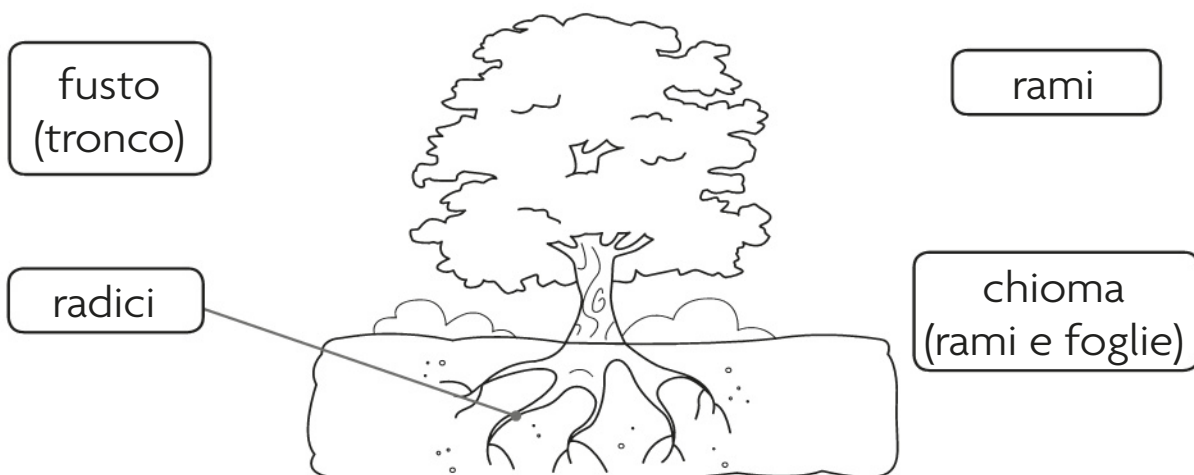


- ① ulivo
- ② castagno
- ③ cipresso
- ④ alloro
- ⑤ betulla

Sempreverdi	Non sempreverdi
.....	.....
.....	.....

# LE PARTI DELLE PIANTE

1 Collega le parole seguenti al disegno.



LE PIANTE

2 Colora il fusto delle piante. Poi discuti in classe.

- In che cosa sono diversi i tipi di fusto?
- Secondo te hanno la stessa funzione? Quale?



3 Completa le frasi. Indica con una X le risposte giuste.

- |   |  |
|---|--|
| ► Il fusto degli alberi è:                      | ► Il fusto dei fiori è:                            |
| <input type="checkbox"/> verde e morbido.       | <input type="checkbox"/> verde e morbido.          |
| <input type="checkbox"/> di legno e duro.       | <input type="checkbox"/> di legno e duro.          |
| ► Il fusto collega:                             | ► Il fusto della vite:                             |
| <input type="checkbox"/> le radici alle foglie. | <input type="checkbox"/> si avvolge sugli oggetti. |
| <input type="checkbox"/> le foglie ai rami.     | <input type="checkbox"/> si piega facilmente.      |

# DENTRO AL FUSTO



## OBIETTIVO DELL'ESPERIMENTO

Scoprire come è fatto il fusto.

### 1 Prima dell'esperimento fai delle ipotesi.

L'acqua scorre nel fusto:

- in piccoli canali.     come in una spugna.

### 2 Segui le istruzioni e sperimenta.

#### MATERIALE OCCORRENTE:

- un gambo di sedano
- un bicchiere
- acqua
- inchiostro

#### PROCEDIMENTO:

Riempi il bicchiere con acqua e inchiostro.  
Immergi il gambo di sedano nel bicchiere.  
Lascia il sedano nel bicchiere per un giorno.

### 3 Osserva il gambo e completa.

#### OSSERVAZIONI:

L'inchiostro:

- è salito lungo il fusto fino alle foglie attraverso piccoli canali.
- non è salito lungo il fusto e il gambo si è allargato.

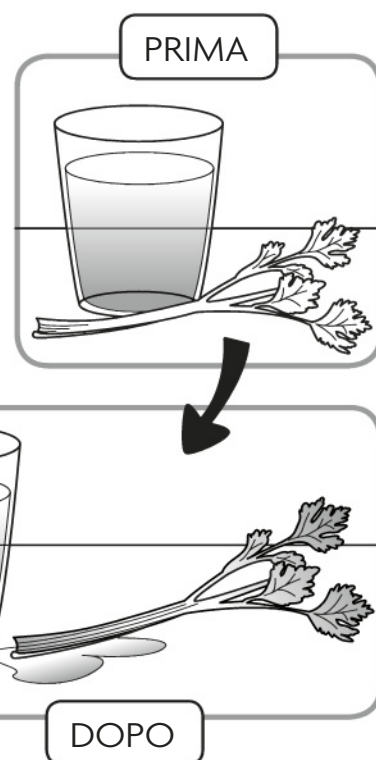
#### CONCLUSIONI:

Dall'esperimento ho capito che nel fusto:

- il fusto è simile a una spugna.
- nel fusto ci sono piccoli canali in cui scorre l'acqua.

La tua conclusione è uguale all'ipotesi iniziale?

- Sì.     No.

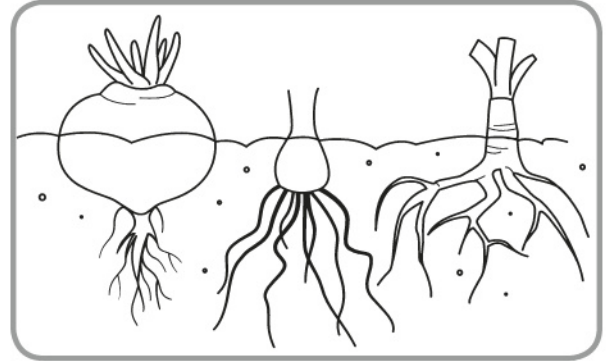


ESPERIMENTO

# LE RADICI

## 1 Osserva le radici e rispondi.

- Le radici di solito si trovano:
  - sotto terra.       in aria.
- Le radici sono collegate:
  - al fusto.       alle foglie.



## 2 Osserva i disegni e collega le descrizioni al completamento giusto. Fai attenzione agli intrusi.

- Le radici sono simili alle funi della vela perché...



... fanno muovere le piante al vento.

... tengono la pianta fissata al terreno.

- Le radici sono simili alle cannuce perché...



... prendono acqua dal terreno e la fanno risalire nella pianta.

... sono trasparenti e proteggono la pianta dalle malattie.

### PAROLE PER COMPRENDERE

## 3 Collega ogni modo di dire alla sua spiegazione. Se serve aiutati con un dizionario.

“Mettere le radici”

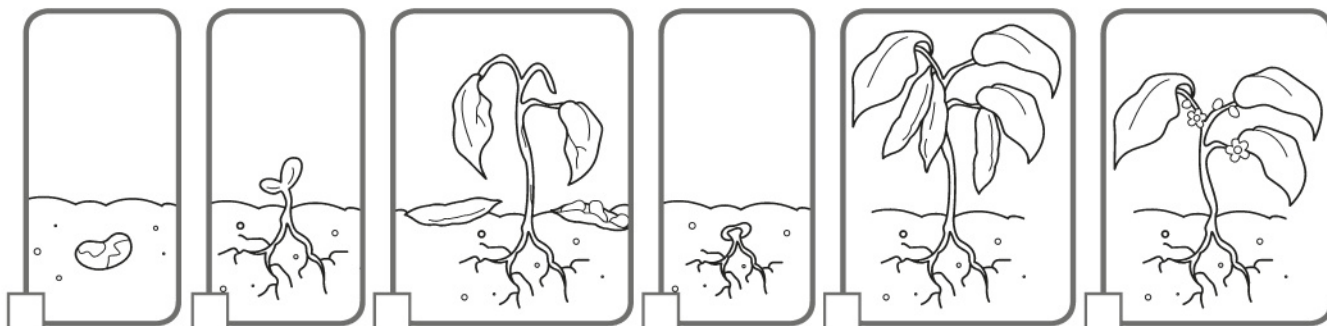
“Tagliare alla radice”

Fermarsi in un luogo per molto tempo.

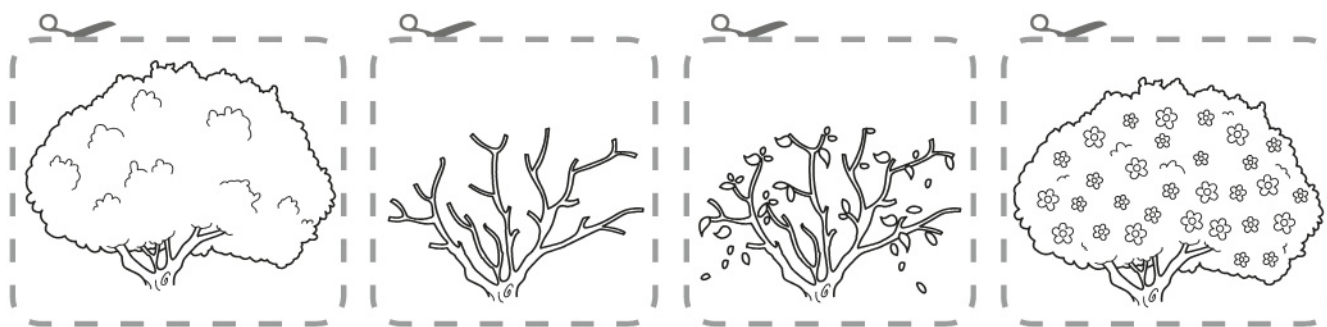
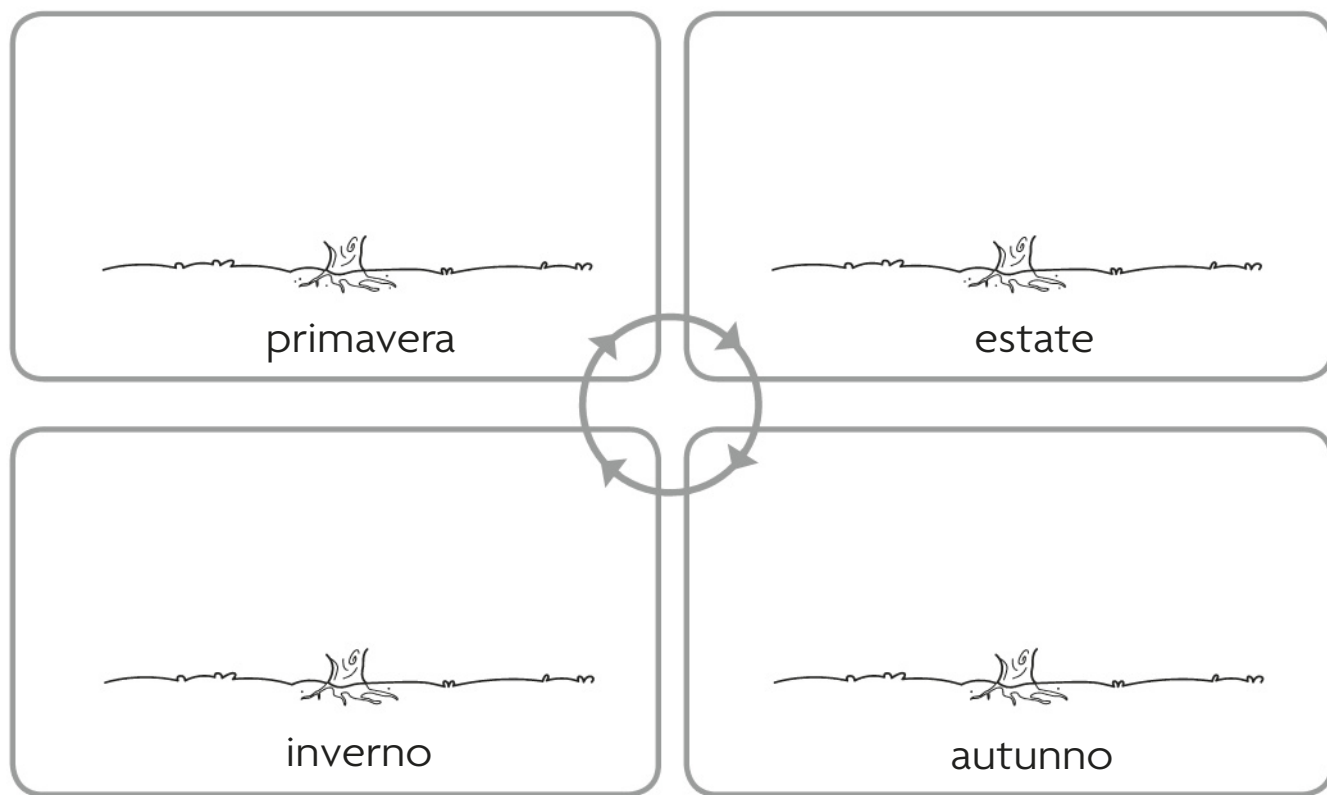
Eliminare completamente qualcosa.

# I CICLI DELLE PIANTE

**1** Riordina il ciclo di vita della pianta. Numera le fasi da 1 a 6.



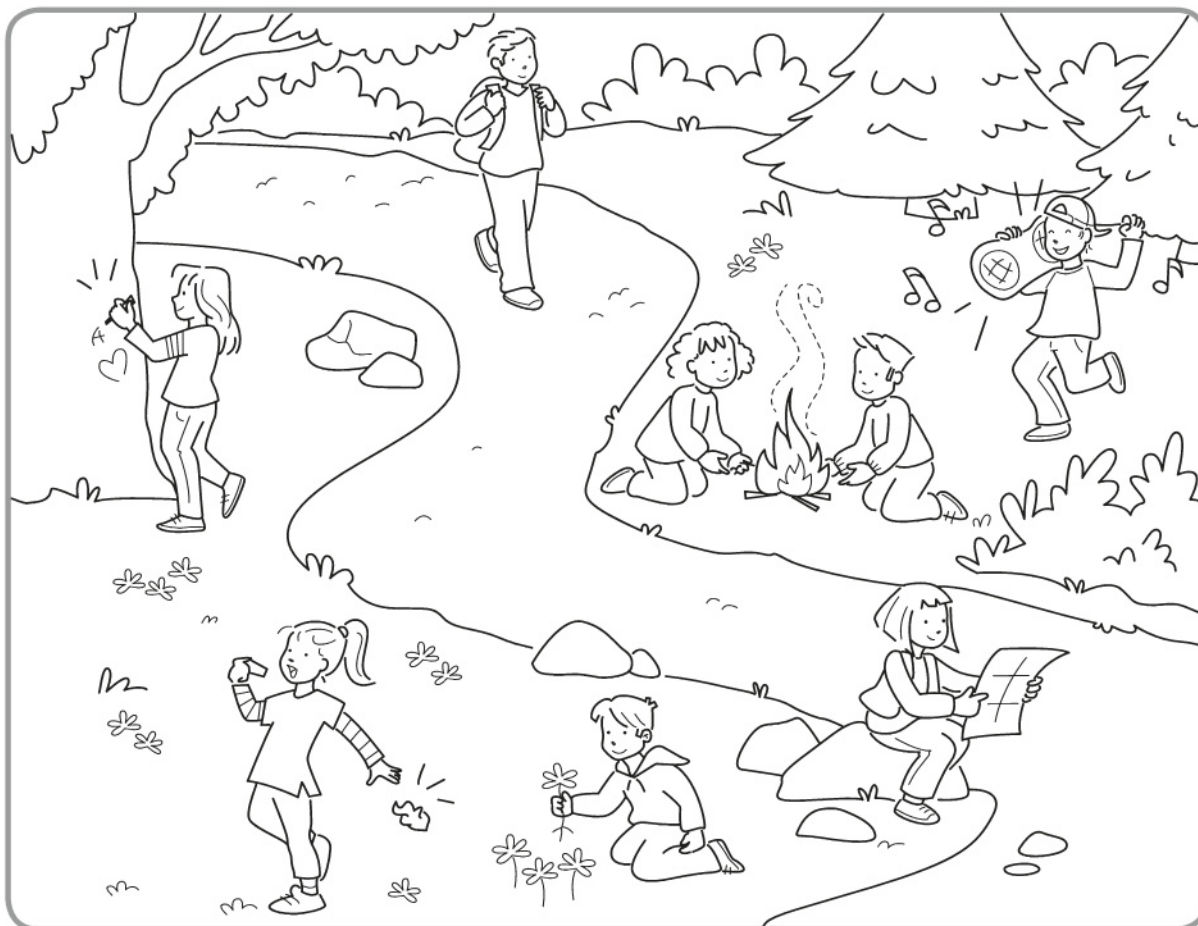
**2** Completa il ciclo delle stagioni: ricopia le chiome al posto giusto, oppure ritagliale e incollale.



LE PIANTE

# LE REGOLE DEL BOSCO

**1** Osserva il disegno e colora solo i bambini che hanno un comportamento corretto.



CITTADINANZA E  
COSTITUZIONE



**2** Completa le regole del bosco e discuti con i compagni e le compagne: perché queste regole sono importanti?

- ▶ Nel bosco si cammina in .....
- ▶ Segui sempre il ..... per non perderti e non lasciare i ..... per terra.
- ▶ Non strappare i .....
- ▶ Non incidere il ..... degli alberi.
- ▶ Non accendere mai .....

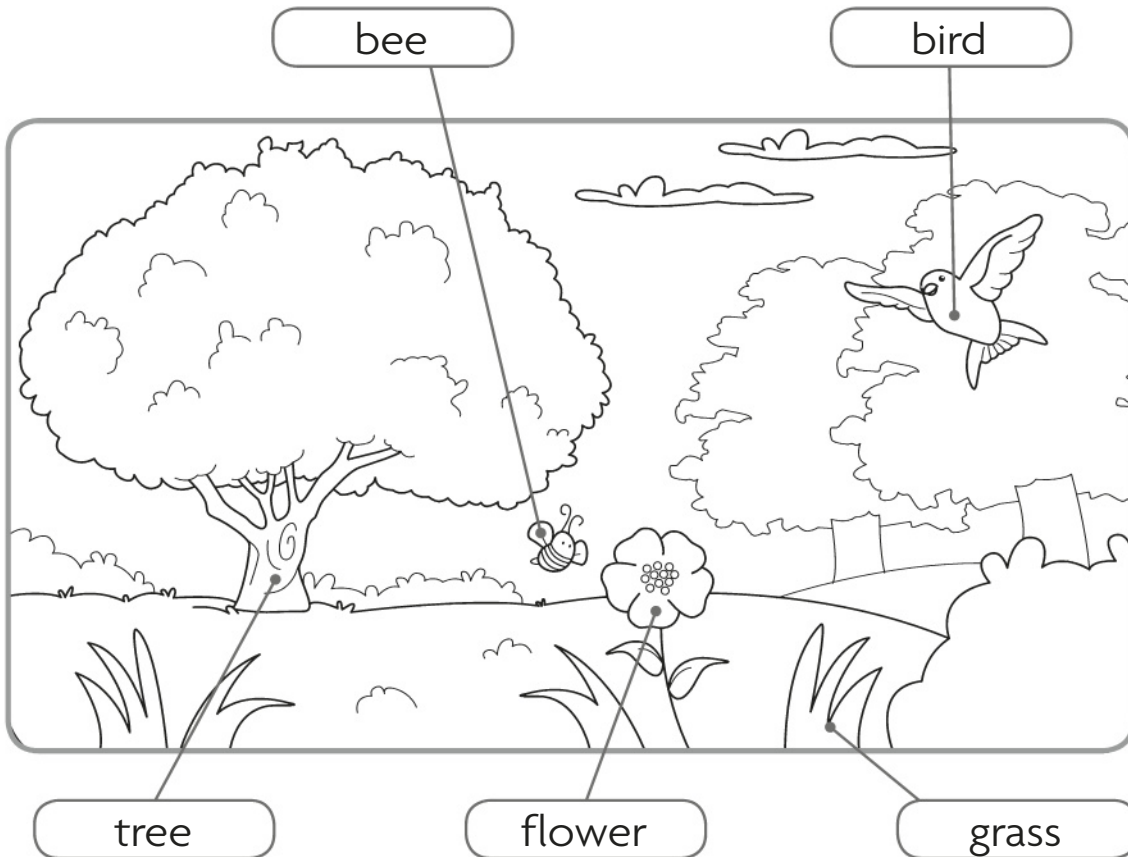


# IN THE GARDEN

**1 Color.** Osserva l'albero, leggi i nomi delle sue parti e **colorale** in modo corretto.



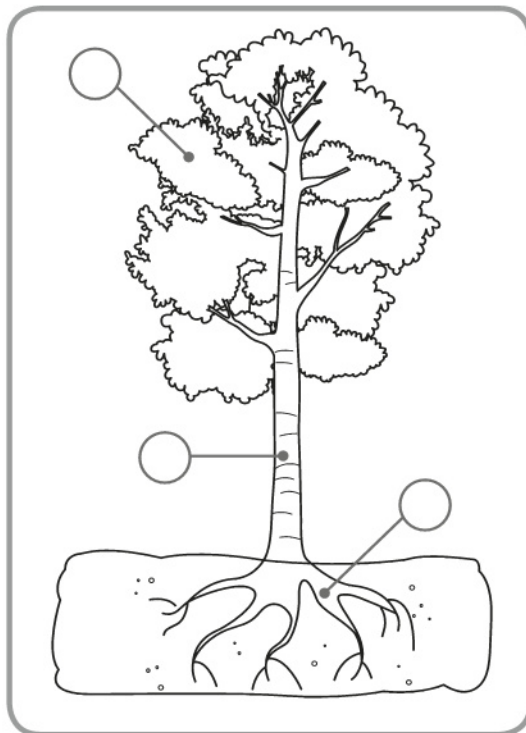
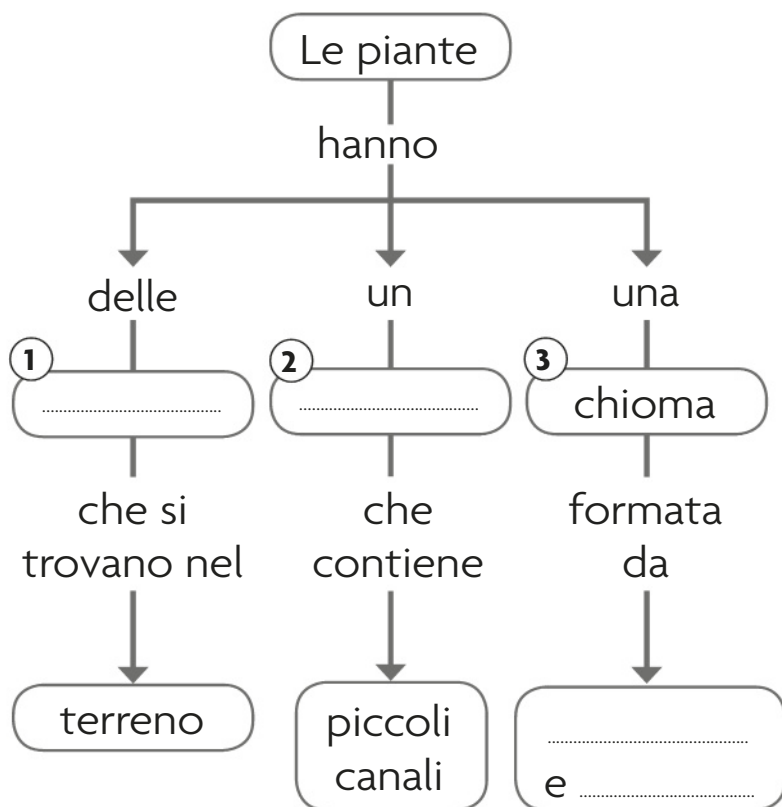
**2 Write.** Osserva il disegno e **scrivi** nella tabella solo i nomi delle piante.



PLANTS		
.....	.....	.....

# COME SONO FATTE LE PIANTE

- 1 Completa lo schema con le parti della pianta e inserisci i numeri nel disegno.



- 2 In ogni insieme cancella la parola intrusa e completa la spiegazione.

picciolo • margine • petali • nervature • lamina

- Non è una parte della .....

semi • picciolo • buccia • polpa • gemma

- Non è una parte del .....

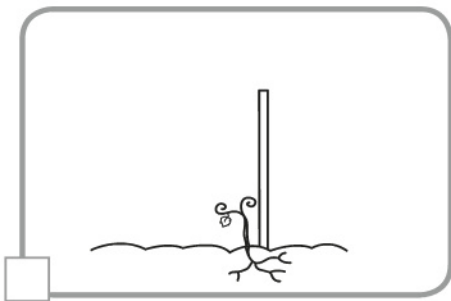
# LE PIANTE CAMBIANO ASPETTO

**1** Completa le frasi con le seguenti parole. Attenzione: una parola va usata 2 volte!

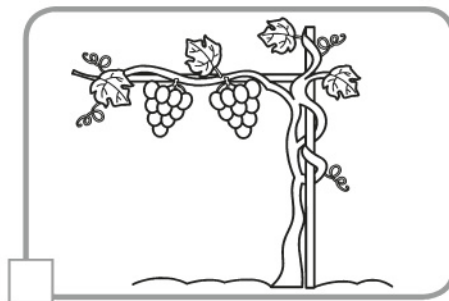
rami • fiori • foglie • sempreverdi • acqua • gemme

- In autunno alcuni alberi perdono le .....
- In inverno molti alberi hanno i ..... spogli, tranne i .....
- In primavera sui rami spuntano le ..... e sbocciano i .....
- In estate le piante eliminano più ..... attraverso dei piccoli fori presenti sulle .....

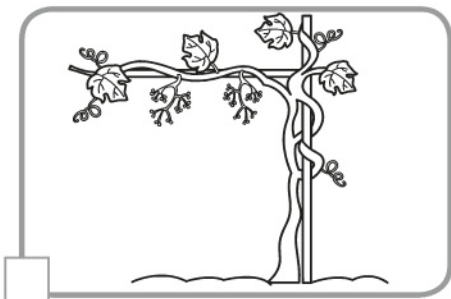
**2** Riordina i disegni da 1 a 4. Poi cancella l'alternativa sbagliata.



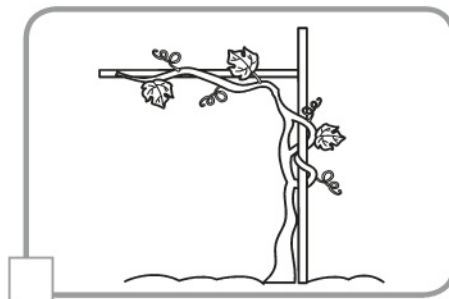
Spuntano le  gemme  radici.



Crescono  i frutti  le gemme.



Sbocciano i  fiori  frutti.



Cresce il  fusto  seme.

**3** Osserva la pianta dell'esercizio 2 e rispondi.

- Come sono le foglie?  a forma di palmo  a forma di cuore
- Com'è il fusto?  di legno  verde e morbido

## PERCORSO 3

# GLI ANIMALI

### Attività di avvio

Il percorso di conoscenza del mondo animale prende avvio dall'osservazione dei comportamenti umani legati all'alternanza delle stagioni. Si parte pertanto da un'iniziale rilevazione delle conoscenze pregresse, legate prevalentemente all'esperienza personale, per estendere in seguito l'analisi all'intero regno animale individuando macro somiglianze e specificità di ogni organismo, anche in relazione all'essere umano.

### Tracce di percorso

Le attività presentate in questo percorso hanno lo scopo di introdurre gli alunni alla complessità del mondo animale. Gli alunni sono costantemente stimolati a individuare e classificare in modo intuitivo le diverse caratteristiche degli animali e i modi in cui svolgono alcune funzioni vitali. Nello specifico, le schede del percorso propongono:

- un avvio legato alla vita durante l'alternanza delle stagioni (schede 1A-1B);
- l'analisi di alcuni comportamenti animali in relazione all'ambiente di vita: movimenti, nutrimento, difesa e riproduzione (schede 2-5);
- l'analisi di determinati animali, introducendo il lessico specifico ed esplorando le peculiarità nei comportamenti di ogni organismo e confrontandole con le abitudini dell'essere umano (schede 6-10);
- la ricostruzione ricorsiva del ciclo di vita degli animali e delle loro abitudini al variare delle stagioni (scheda 11);
- una riflessione sul rispetto degli animali e sui comportamenti corretti da tenere nei loro confronti (scheda 12- **Cittadinanza e Costituzione**);
- un richiamo agli ambienti di vita degli animali in lingua inglese (scheda 13- **CLIL**).

Nell'affrontare il percorso 3, in alternativa all'osservazione diretta degli animali - che può risultare più complessa da realizzare rispetto all'esplorazione del mondo vegetale - può essere opportuno proporre alla classe fotografie degli organismi e degli ambienti in cui vivono e filmati relativi ai loro diversi comportamenti.

### Valutazione

Come nei precedenti percorsi le verifiche si articolano su due livelli, volti a valutare rispettivamente la conoscenza delle parti del corpo dei diversi organismi (livello 1) e degli adattamenti nello svolgimento delle diverse funzioni vitali (livello 2).

### Il gruppo di lavoro

Il percorso stimola continuamente la **collaborazione e la condivisione di conoscenze ed esperienze personali** attraverso attività di discussione e confronto tra gli alunni. Molte attività si prestano ad essere svolte a coppie o in piccoli gruppi per poi essere corrette, discusse e approfondite all'interno del gruppo classe attraverso la mediazione dell'insegnante.

### Riflessione metacognitiva

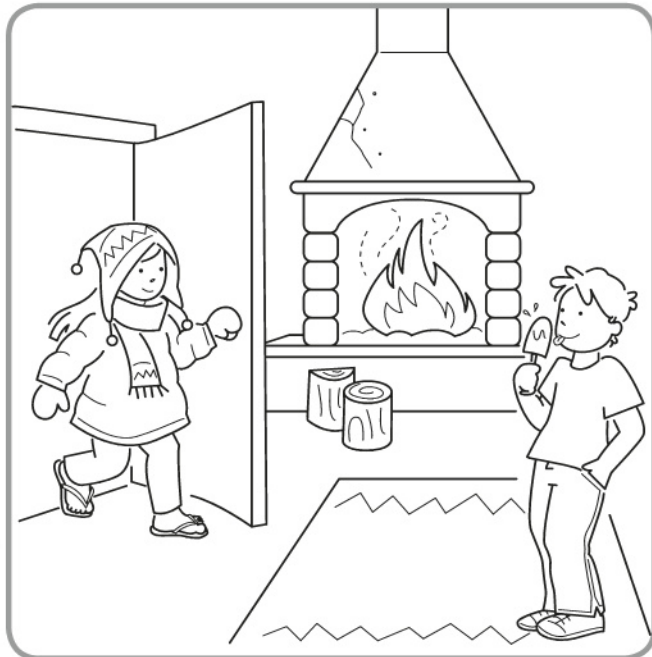
Attraverso le attività proposte gli alunni hanno la possibilità di **riflettere su come raccolgono e memorizzano le informazioni**. Il continuo confronto con i comportamenti caratteristici dell'essere umano stimola a riconoscere negli organismi animali bisogni analoghi ai propri; tale consapevolezza aiuta gli alunni a recuperare le conoscenze relative all'intero mondo animale e a rielaborarle.

## Idee per la personalizzazione del percorso

SCHEDE		MATERIALE DIGITALE	SUGGERIMENTI
PAG.	TITOLO SCHEDA		
60	<b>Scheda 1A</b> La vita nelle 4 stagioni • 1	didattica personalizzata	Le schede propongono un'analisi dei comportamenti umani al variare delle stagioni e una riflessione metacognitiva sullo svolgimento degli esercizi.
61	<b>Scheda 1B</b> La vita nelle 4 stagioni • 2		
62	<b>Scheda 2</b> Dove vivono gli animali	didattica personalizzata	La scheda presenta una prima classificazione degli ambienti di vita di alcuni animali, mettendoli in relazione ai diversi adattamenti degli organismi.
63	<b>Scheda 3</b> Che cosa mangiano	archivio immagini	La scheda propone la conoscenza del rapporto animali-cibo, anche in forma ludica.
64	<b>Scheda 4</b> Come si difendono	archivio immagini	La scheda confronta alcune modalità di difesa degli animali in relazione ai mutamenti stagionali e alla presenza di altri animali.
65	<b>Scheda 5</b> Come si riproducono	archivio immagini	La scheda introduce un primo accenno al comportamento riproduttivo degli animali.
66	<b>Scheda 6</b> In fila con le formiche		Si approfondisce la conoscenza delle formiche, e si propone un confronto con i comportamenti sociali umani e di altri animali.
67	<b>Scheda 7</b> In volo con le rondini		Si analizzano le rondini, con una particolare attenzione al comportamento migratorio e alla sua funzione.
68	<b>Scheda 8</b> A nuoto con la sardina		Si analizzano la struttura e i comportamenti delle sardine, evidenziando alcuni aspetti riproduttivi.
69	<b>Scheda 9</b> Mimetizzarsi con l'orso bianco		Si approfondisce la conoscenza dell'orso bianco e della funzionalità adattiva del mimetismo per la sopravvivenza.
70	<b>Scheda 10</b> Trasformarsi con le rane		Si analizza la metamorfosi delle rane e delle farfalle, stimolando la riflessione sui cambiamenti del corpo umano durante la crescita.
71	<b>Scheda 11</b> Cicli di vita degli animali	archivio immagini	La scheda propone attività per la conoscenza del ciclo di vita degli animali e dei loro adattamenti stagionali.
72	<b>Scheda 12 Cittadinanza e Costituzione</b> Rispetto gli animali		La scheda sollecita una riflessione sul rispetto del mondo animale.
73	<b>Scheda 13 CLIL</b> Where do you live?	didattica personalizzata - audio dei testi in inglese	La scheda ripercorre le proposte del percorso, mediante l'uso della lingua inglese.
74-75	<b>Verifiche I livello / II livello</b>	didattica personalizzata	Le verifiche possono essere svolte singolarmente o una di seguito all'altra.

# LA VITA NELLE 4 STAGIONI • 1

1 Osserva i disegni e scrivi in che stagione sono ambientati.



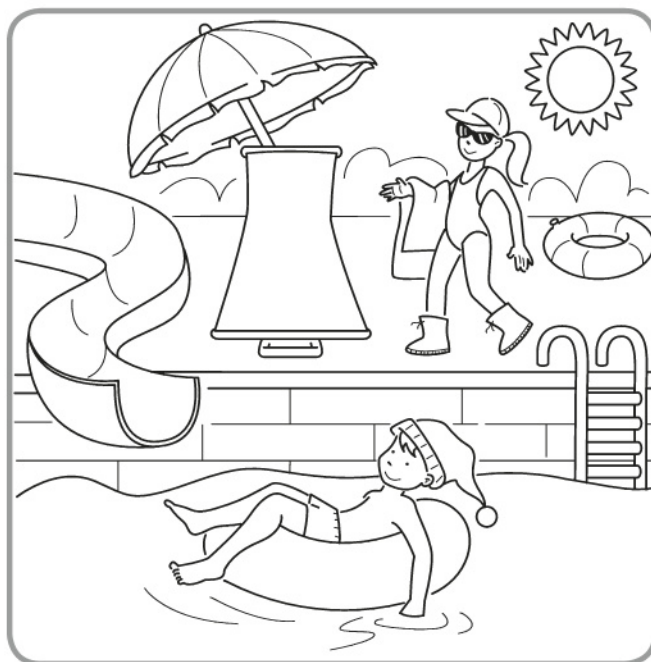
A. ....



B. ....



C. ....



D. ....

2 Nei disegni sopra cerchia i particolari strani per la stagione.

# LA VITA NELLE 4 STAGIONI • 2

**1** Rispondi alle domande sui disegni della scheda 1A. Poi discuti in classe.

► Quali particolari ti hanno fatto capire che stagione è?

Disegno A: .....

Disegno B: .....

Disegno C: .....

Disegno D: .....



► In quale stagione passi più tempo all'aperto? .....

► Perché? .....

► Qual è la tua stagione preferita? .....

► Perché? .....

**2** Segui le istruzioni e colora.

► di blu le frasi sui comportamenti per difendersi dal freddo;

► di rosso le frasi sui comportamenti per difendersi dal caldo.

Riscaldare gli  
ambienti chiusi.

Mangiare  
cibi caldi.

Indossare abiti  
leggeri.

Mangiare  
cibi freddi.

Uscire nelle ore più  
fredde del giorno.

Uscire nelle ore  
più calde del giorno.

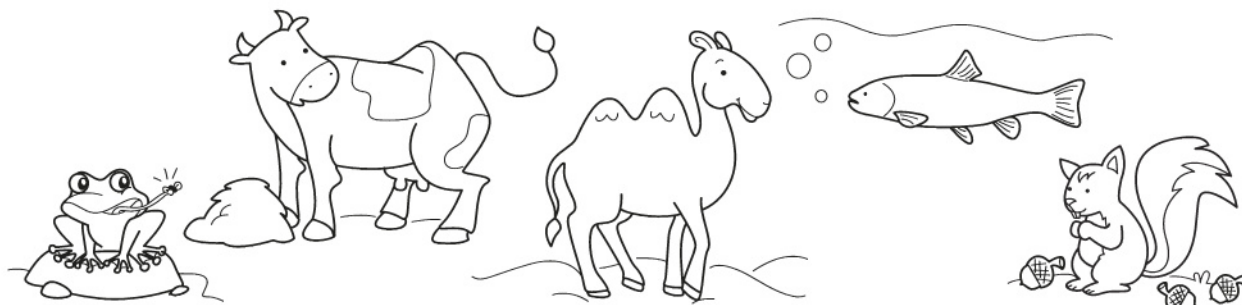
Rinfrescare gli  
ambienti chiusi.

Indossare abiti  
pesanti.

PREREQUISITI

# DOVE VIVONO GLI ANIMALI

**1** Collega ogni animale al luogo in cui vive. Aiutati con gli indizi nascosti nei disegni! Poi rispondi.



bosco

stagno

deserto

fattoria

fiume

• Qual è l'unico ambiente non naturale? .....

**2** Completa le frasi: usa le seguenti parole.  
cammina • vola • nuota • salta • striscia

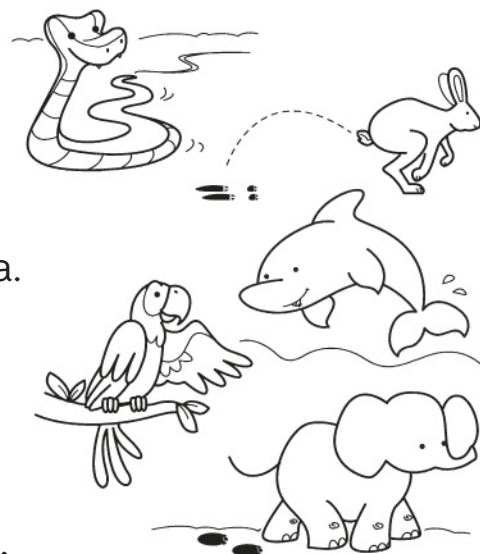
► Il serpente ..... sul terreno.

► La lepre ..... nel prato.

► Il pappagallo ..... nella foresta.

► Il delfino ..... nel mare.

► L'elefante ..... nella savana.

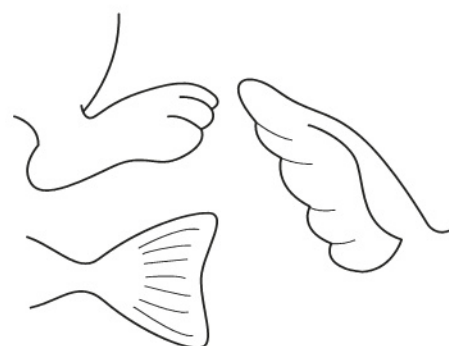


**3** Completa le parole e collegale ai disegni giusti.

• Servono per volare: A \_ \_

• Servono per nuotare: P \_ \_ \_

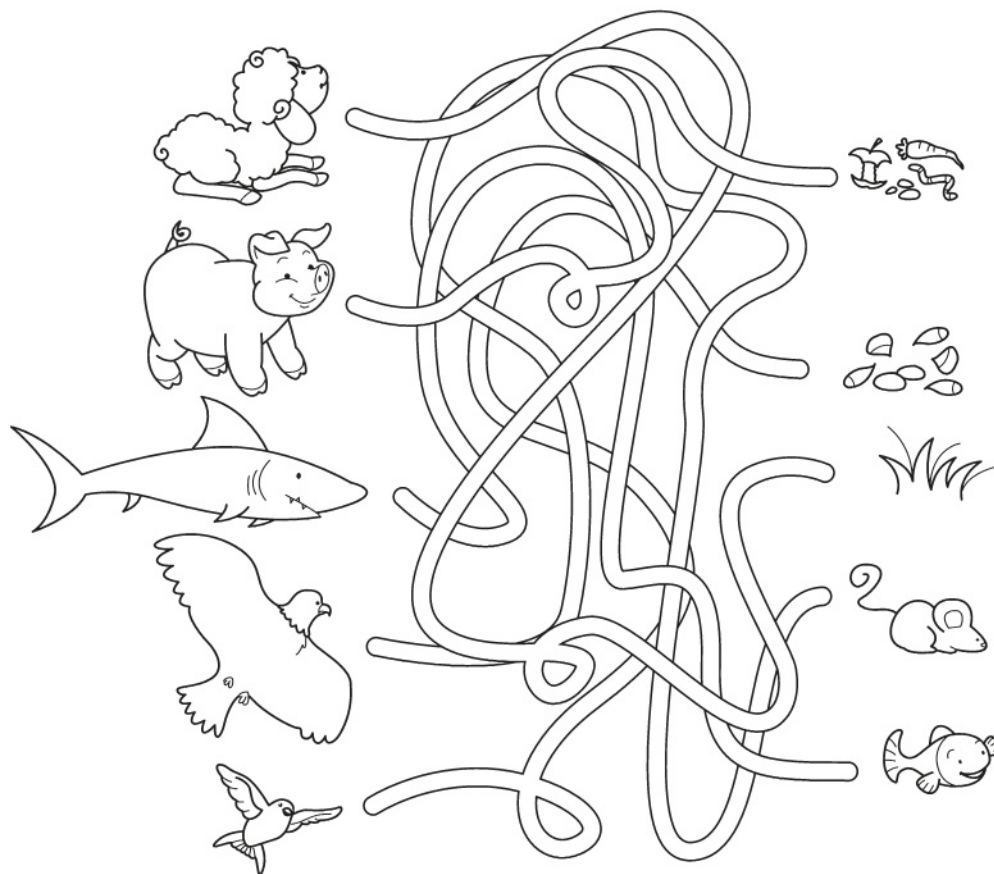
• Servono per camminare  
o saltare: Z \_ \_ \_





# CHE COSA MANGIANO

**1** Colora con una tinta diversa il percorso di ogni animale e scopri che cosa mangia. Poi rispondi.



**2** Completa le definizioni: cancella l'alternativa sbagliata.

- Gli animali erbivori si nutrono di  piante  animali.
- Gli animali carnivori si nutrono di  piante  animali.
- Gli animali onnivori si nutrono di  piante e animali  solo animali.

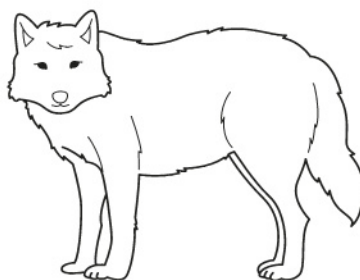
**3** Inserisci i nomi degli animali dell'esercizio 1 nella tabella.

Erbivori	Carnivori	Onnivori
.....	.....	.....
.....	.....	.....

GLI ANIMALI

# COME SI DIFENDONO

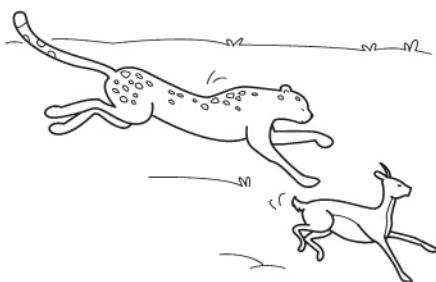
1 Osserva i disegni, poi collega tra loro i pezzi del puzzle e riscrivi le frasi sul quaderno.



• Come si difendono dal freddo gli animali?

La rondine	migra verso zone	del lupo
va in letargo	Il pelo	dove il clima è più caldo
diventa più folto	Il tasso	nella sua tana

2 Cerchia gli animali in pericolo e indica con una X il modo in cui si difendono.



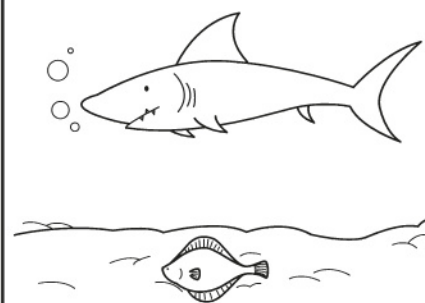
La gazzella:

- si mimetizza
- lotta
- fugge dal pericolo



Il serpente:

- si mimetizza
- lotta
- fugge dal pericolo



La sogliola:

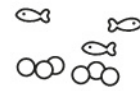
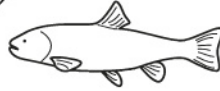
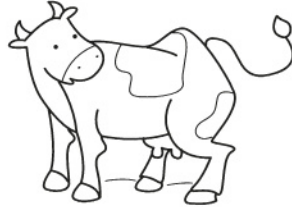
- si mimetizza
- lotta
- fugge dal pericolo



3 Conosci altri animali che hanno modi simili di difendersi? Quali? Discuti con i compagni e le compagne.

# COME SI RIPRODUCONO

**1** Collega ogni mamma al suo piccolo. Poi rispondi.



- Secondo te tutti gli animali nascono dalle uova?  Sì  No

## PAROLE PER COMPRENDERE

**2** Rifletti sulle parole, poi collega ogni termine alla sua definizione.

- Quale parola ti fa venire in mente la parola **MAMMIFERO**?
- Quale parola ti fa venire in mente la parola **OVIPARO**?

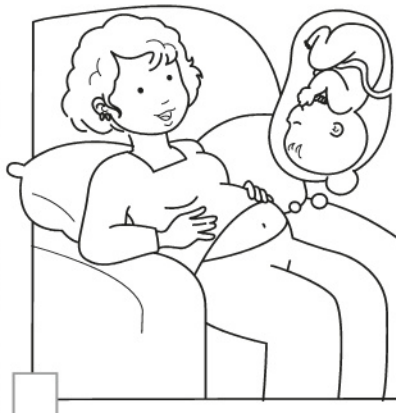
mammifero

depone le uova da cui nascono i piccoli

oviparo

partorisce il piccolo e lo allatta con le mammelle

**3** Ordina i disegni da 1 a 3. Poi rispondi.



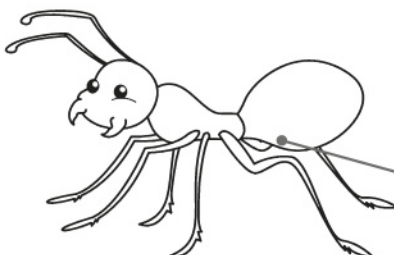
- L'essere umano è un oviparo o un mammifero? .....

# IN FILA CON LE FORMICHE

**1** Le formiche sono insetti: osserva come sono fatte e collega i nomi alla parte giusta del disegno.

testa

antenna



zampa

addome

**2** Collega ogni domanda alla risposta giusta.

Dove vivono le formiche?

Vivono da sole o in gruppo?

Che cosa fanno le formiche?

Che cosa fanno in inverno?

Le formiche vivono in gruppo e hanno compiti diversi.

Le formiche cercano cibo e lo portano al formicaio.

In inverno vanno in letargo, cioè si addormentano nel formicaio.

Le formiche vivono sotto terra nel formicaio.

GLI ANIMALI



**3** Rispondi alle domande e confrontati con i compagni e le compagne.

► Quali comportamenti delle formiche sono simili all'essere umano?

Vanno in letargo.

Hanno compiti diversi.

Hanno una casa.

Vivono in gruppo.

Vivono sottoterra.

Mettono da parte il cibo.

► Quali altri animali conosci che vivono in gruppo?

# IN VOLO CON LE RONDINI

**1** Scrivi il nome di ogni parte del disegno. Usa le parole seguenti.  
Poi rispondi.

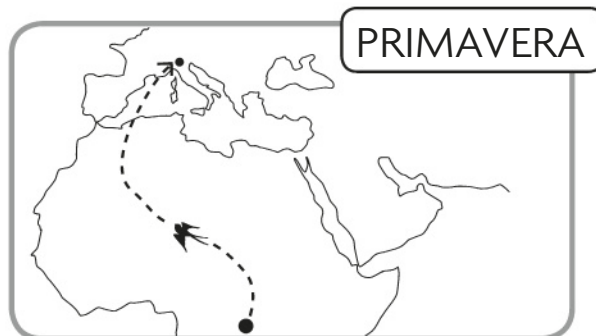
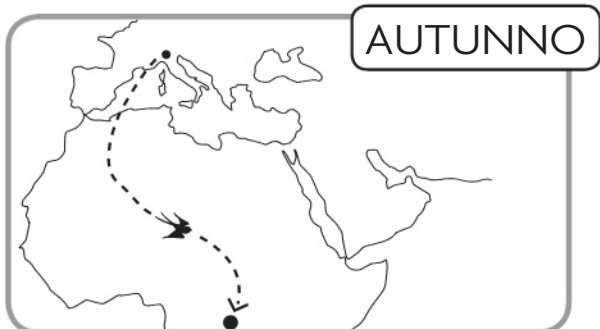
coda • ala • becco • zampa



► A che cosa servono le ali?

- Per camminare.       Per volare.  
 Per nuotare.       Per saltare.

**2** Osserva la mappa e ripassa il percorso delle rondini.  
Poi colora le parole giuste.



- Le rondini passano l'anno  nello stesso luogo  in luoghi diversi.  
► Le rondini partono dall'Italia in autunno perché il  caldo  freddo fa morire gli insetti e non hanno più cibo.



**3** Rispondi alle domande e confrontati con i compagni e le compagne.

- E tu resti sempre nella tua città?  Sì.  No.  
► Dove vai quando ti sposti? Con chi ti sposti?

GLI ANIMALI

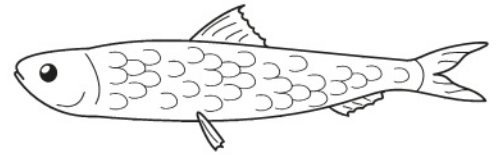
# A NUOTO CON LA SARDINA

**1** Colora le pinne della sardina. Poi rispondi.

► Dove vive la sardina?

In acqua.

Sulla terra.



► A che cosa servono le pinne?

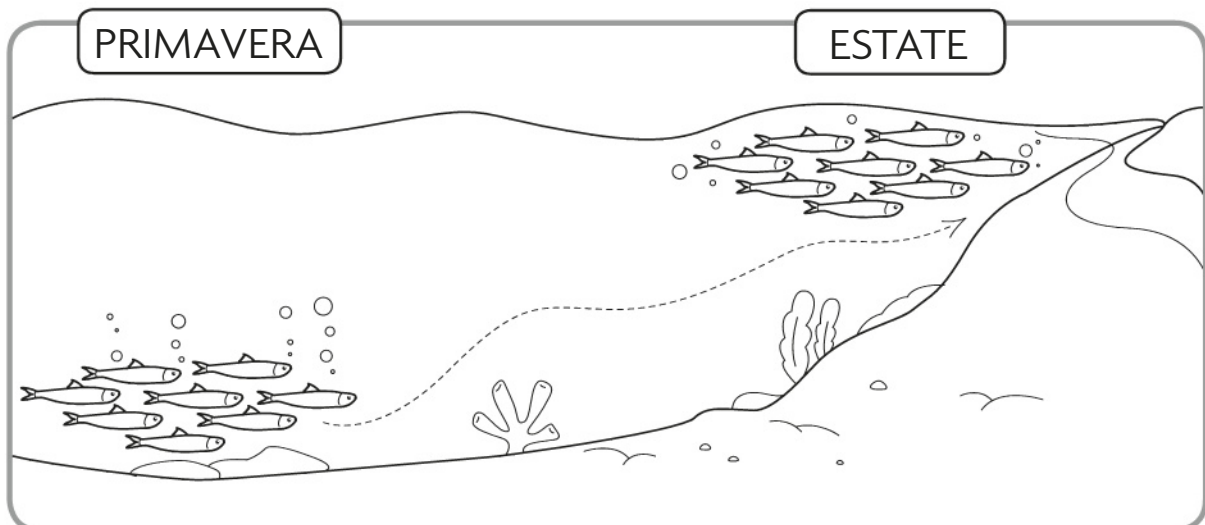
Per camminare.

Per volare.

Per nuotare.

Per saltare.

**2** Osserva il disegno e ripassa il percorso delle sardine. Poi rispondi.



► Le sardine si spostano durante l'anno?  Sì.  No.

► Vivono sempre vicino alla costa?  Sì.  No.

► Le sardine in estate si spostano per riprodursi.

Dove nascono le nuove sardine?

Vicino alla costa.

Al largo.

**3** Rispondi alle domande e confrontati con i compagni e le compagne.

► E tu dove sei nato?

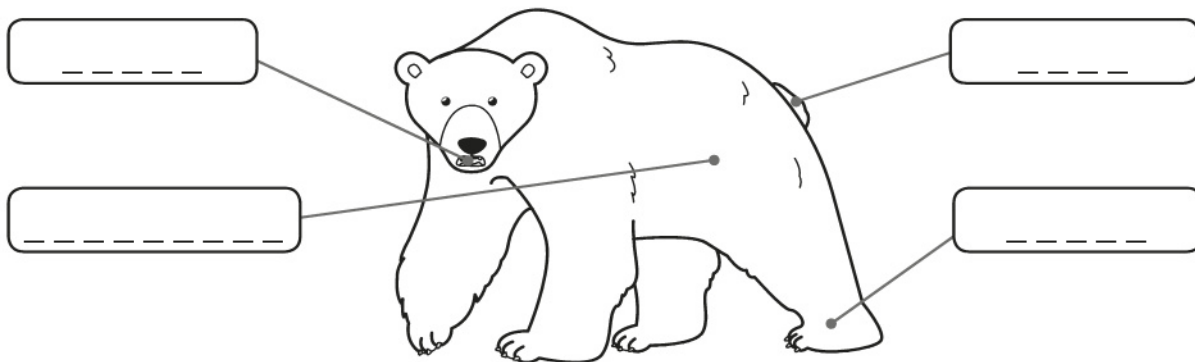
► È lo stesso posto dove vivi oggi?



# MIMETIZZARSI CON L'ORSO BIANCO

**1** Completa i nomi delle parti dell'orso. Usa le parole seguenti.  
Poi rispondi.

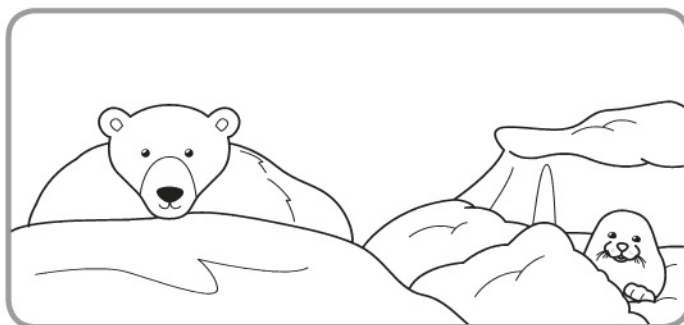
zampe • denti • pelliccia • coda



- Dove vive l'orso bianco?  
 Nei ghiacci del Polo Nord.       Nelle foreste.
- A che cosa serve la pelliccia dell'orso bianco? Indica le due risposte corrette.  
 Per mimetizzarsi con i ghiacci.       Per camminare.  
 Per difendersi dal freddo.       Per nuotare.

**2** Completa: colora le parole giuste.

- L'orso bianco si mimetizza per  difendersi  cacciare.
- La foca bianca si mimetizza per  difendersi  cacciare.



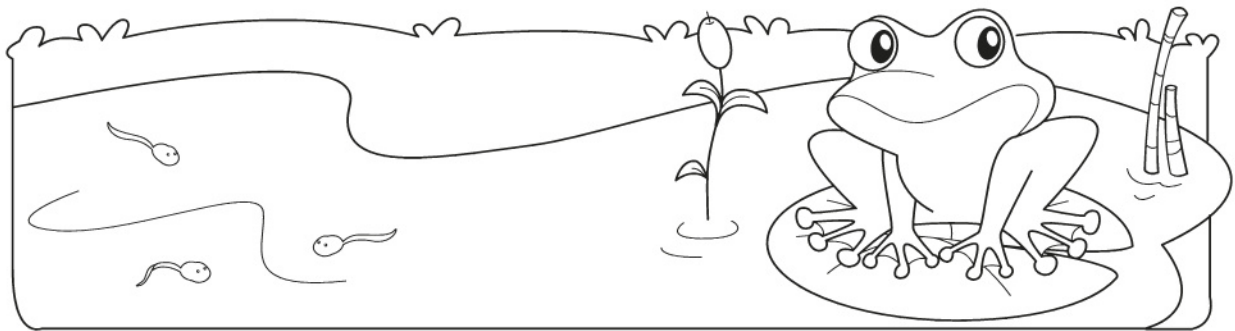
**3** Rispondi alle domande e confrontati con i compagni e le compagne.

- Quali altri animali conosci che si mimetizzano?
- Secondo te, gli esseri umani possono mimetizzarsi? Come?

GLI ANIMALI

# TRASFORMARSI CON LE RANE

1 Osserva il disegno e collega gli animali ai nomi giusti. Poi rispondi.



GIRINO

RANA

► Dove vive il girino?

In acqua.

Sulla terraferma.

► Come cambia il girino quando diventa rana? Indica le due risposte corrette

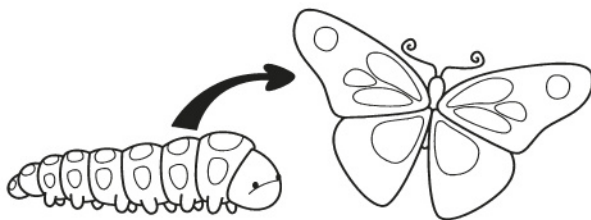
Gli spuntano i denti.

Diventa più piccolo.

Gli crescono le zampe.

Vive fuori dall'acqua.

2 Osserva il disegno e descrivi com'è diventato il bruco dopo la trasformazione.



.....  
 .....  
 .....  
 .....

3 Rispondi alle domande e confrontati con i compagni e le compagne.

► Come cambia il tuo corpo quando cresci?

► Come cambia il tuo modo di comportarti?



# CICLI DI VITA DEGLI ANIMALI

**1** Riordina il ciclo di vita degli animali. Numera le fasi da 1 a 5.



**2** Collega ogni animale al suo fumetto e alla stagione in cui ha detto la frase.

Che sete! Che caldo!  
Vorrei non avere tutto  
questo pelo.

Ci rivediamo a  
marzo, quando  
torno dall'Africa!

Zzzzzz... Lasciatemi  
dormire, fuori fa  
troppo freddo!

Quanti colori nel prato!  
Finalmente posso volare  
da un fiore all'altro.



primavera

estate

autunno

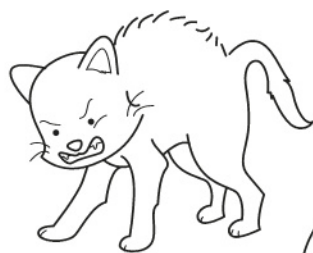
inverno

GLI ANIMALI

# RISPETTO GLI ANIMALI

## 1 Leggi e completa.

- Come gli esseri umani, anche gli animali hanno delle sensazioni. Osserva i disegni e scrivi sotto ognuno la sensazione che ti trasmette.



A. ....



B. ....



C. ....



D. ....



## 2 Rispondi alle domande e discuti in classe.

- ▮ Quali elementi ti hanno fatto capire le sensazioni che provano gli animali dell'esercizio 1?
- ▮ Quali elementi ti fanno capire quali sensazioni provano le persone che ti stanno intorno?

## 3 Inserisci i comportamenti elencati nella colonna giusta della tabella.

- tirargli la coda • accarezzarli
- rispettare i loro spazi • lasciarli sempre da soli
- trattarli come giocattoli • giocare con loro

Comportamenti corretti	Comportamenti sbagliati
.....	.....
.....	.....
.....	.....

# WHERE DO YOU LIVE?

**1 Delete.** Trova l'intruso in ogni insieme e **cancellalo** con una X.

**RIVER**



fish



duck



shark



beaver

**WOOD**



lion



bird



squirrel



wolf

**POND**



frog



dragonfly



snail



crocodile

**DESERT**



bear



camel



snake



scorpion

**FARM**



cow



pig



chicken



tiger

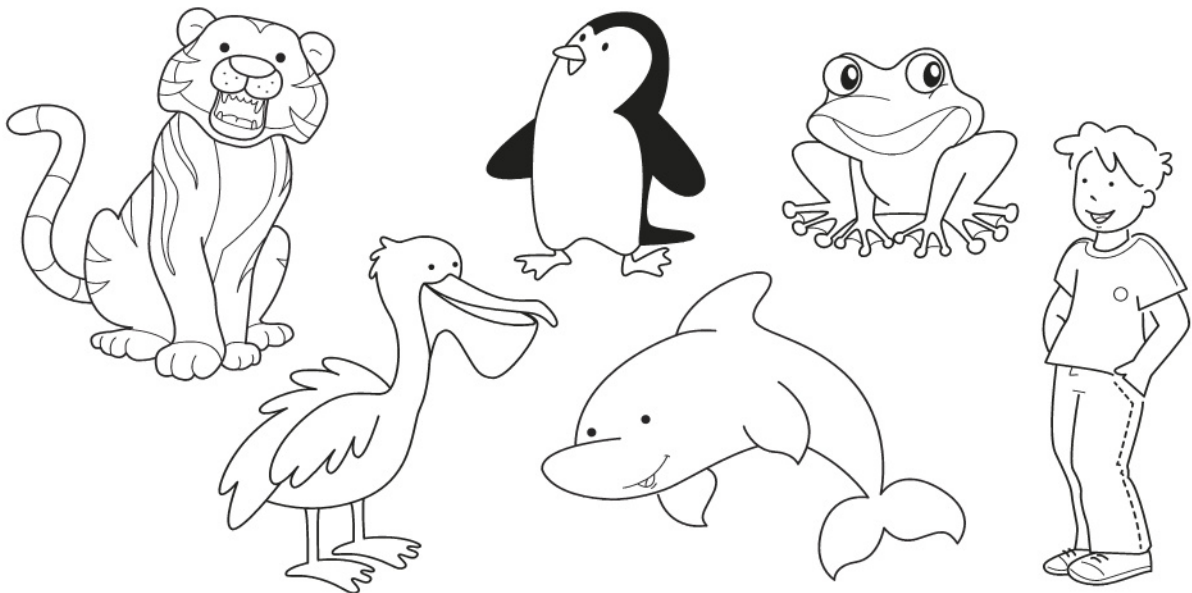
CLIL

# COME SONO FATTI GLI ANIMALI

1 Indica con una X le caratteristiche di ogni animale.

	zampe	ali	pinne	becco	denti
gallina	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sardina	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
orso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
squalo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
rondine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2 In ogni animale colora di rosso la parte usata per mangiare e cerchia di giallo le parti usate per muoversi.



3 Completa e rispondi.

- Cerchia l'animale dell'esercizio 2 che si trasforma durante la crescita.
- Come si chiama questo animale quando è appena nato?
  - girino     ranino     pesciolino

# COME VIVONO GLI ANIMALI

**1** Scrivi al posto giusto le parole date. Poi cancella l'esempio sbagliato.

erbivoro • onnivoro • carnivoro

	Esempio
• Mangia sia altri animali sia vegetali: .....	maiale / pecora
• Mangia solo altri animali: .....	mucca / lupo
• Mangia solo vegetali: .....	coniglio / aquila

**2** Colora di rosso i modi per difendersi dal freddo e di blu quelli per difendersi dal pericolo.

mimetizzarsi

fuggire

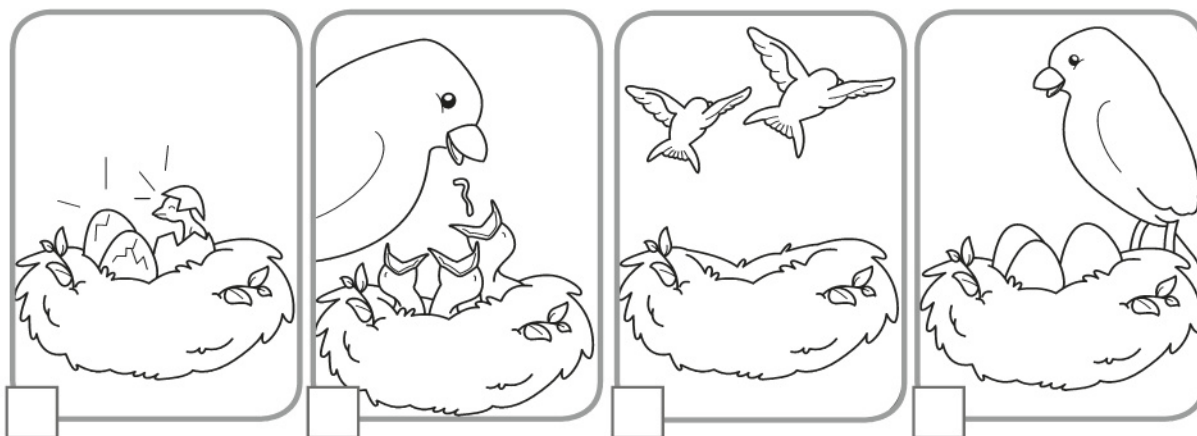
far diventare il pelo più folto

migrare

lottare

andare in letargo

**3** Osserva le immagini e riordina da 1 a 4. Poi rispondi.



• L'animale disegnato è un oviparo o un mammifero?

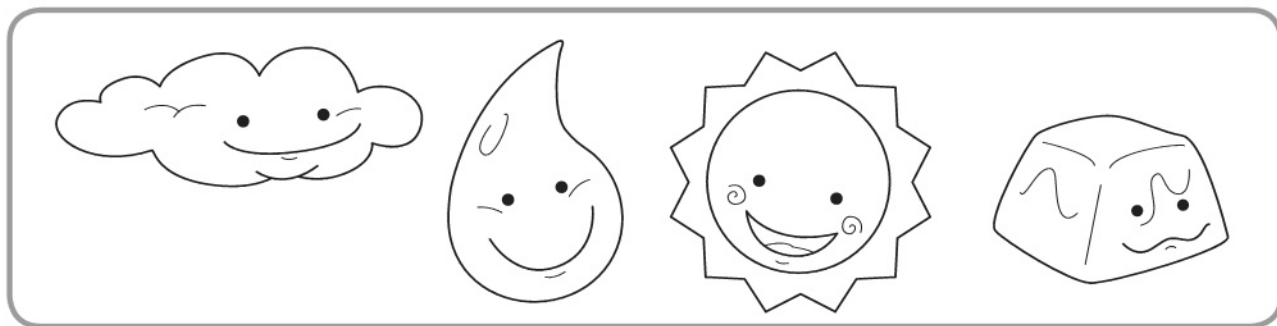
.....

# VIAGGIO DI UNA GOCCIA D'ACQUA

1 La tua classe prepara una recita sul ciclo dell'acqua.

Rispondi alle domande e completa.

La protagonista della storia è Gocciolina. Colorala.



Come si trasforma la protagonista durante lo spettacolo?  
Ordina da 1 a 4.

- da acqua a vapore       da acqua a ghiaccio o neve  
 da vapore ad acqua       da ghiaccio o neve ad acqua

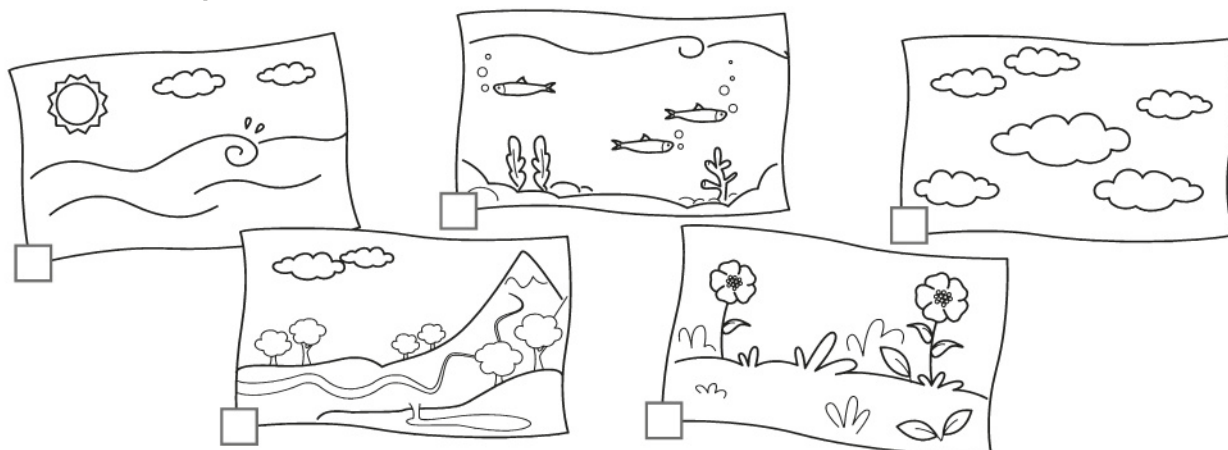
Come si possono vestire i personaggi che recitano le varie forme dell'acqua?

**goccia d'acqua:** .....

**vapore:** .....

**neve:** .....

2 Indica con una X tre sfondi che potete usare nelle diverse fasi dello spettacolo.



**3** Pensa alla musica dello spettacolo e completa.

Quali suoni e rumori sono più adatti?

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> canto degli uccellini       | <input type="checkbox"/> rumore della pioggia |
| <input type="checkbox"/> suono dell'acqua che scorre | <input type="checkbox"/> rombo di un tuono    |
| <input type="checkbox"/> soffio del vento            | <input type="checkbox"/> rumore del traffico  |

**4** Scrivi una battuta del personaggio per ognuna delle fasi del ciclo dell'acqua.

- La goccia nel mare è scaldata dal sole e si trasforma in vapore:

“ ..... ”

- Il vapore sale in cielo, dove fa più freddo e diventa di nuovo una gocciolina di acqua:

“ ..... ”

- La gocciolina si unisce ad altre goccioline e forma le nuvole:

“ ..... ”

- Le goccioline cadono sotto forma di pioggia e dove fa più freddo diventano fiocchi di neve:

“ ..... ”

- La neve si scioglie e diventa di nuovo una gocciolina di acqua:

“ ..... ”

- La gocciolina finisce sotto terra, nelle falde acquifere:

“ ..... ”

- La gocciolina torna nel mare:

“ ..... ”

COMPITO DI REALTÀ

**5** Realizzate a coppie o in piccoli gruppi un fumetto che descrive il viaggio di una goccia d'acqua e tutte le sue trasformazioni.

# IL GIOCO DEI VIVENTI

- 1 La tua classe deve realizzare un gioco di memoria per spiegare a una classe prima come sono fatti gli animali e le piante. Pensa a come realizzare il gioco e completa.

Il gioco è quello di formare delle coppie di tessere che hanno una caratteristica comune. Per esempio:

PIANTA → PARTE DELLA PIANTA

ANIMALE → PARTE DELL'ANIMALE

Le tessere sono mescolate e messe coperte sul tavolo in modo ordinato. La sfida è girare a turno due tessere alla volta e ritrovare le coppie corrette.

- Se le tessere in tutto sono 24, quante sono le coppie da formare?

12     48     24

- Completa le coppie di tessere con i nomi delle piante e degli animali o delle loro parti.

melo .....

..... pelliccia

rondine .....

uva .....

..... petalo

girino .....

..... pinne

..... nessuna zampa

anguria .....

pino .....

..... antenna

..... denti appuntiti



**2** Prendi dei cartoncini e crea le tessere con gli elementi della pagina precedente. Completa secondo le indicazioni.

- ▶ Disegna in ogni tessera l'elemento indicato oppure ritaglia e incolla un'immagine.
- ▶ Colora di rosso il bordo delle schede che si riferiscono agli animali e di verde quelle che si riferiscono alle piante.



**3** Scrivi il regolamento del gioco: rispondi alle domande e completa.

- ▶ Quanti sono i giocatori? .....
- ▶ Quante coppie bisogna trovare per vincere? .....
- ▶ Scrivi 4 regole del gioco.

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....

COMPITO DI REALTÀ

**4** Realizzate a coppie o in piccoli gruppi altri giochi di memoria sui viventi: disegnatte o scrivete sulle schede i diversi modi in cui gli animali si comportano. Poi giocate a ritrovare gli abbinamenti corretti.

“nome dell'animale”	→	“come si muove”
---------------------	---	-----------------

“nome dell'animale”	→	“che cosa mangia”
---------------------	---	-------------------

“nome dell'animale”	→	“dove vive”
---------------------	---	-------------

“nome dell'animale”	→	“come si difende”
---------------------	---	-------------------



## TABELLA DELL'ALUNNO PER LA RIFLESSIONE SUGLI APPRENDIMENTI

(in riferimento alle attività svolte individualmente e/o in collaborazione con i pari nel corso dell'anno scolastico)

► Leggi, rifletti e poi metti una **X** nella casella.

	SÌ	A VOLTE	NO
Quando un insegnante parla, lo ascolto con attenzione.			
Quando un compagno mi parla, lo ascolto senza interromperlo.			
Capisco le spiegazioni degli insegnanti.			
Se non capisco, faccio domande.			
Eseguo da solo gli esercizi assegnati.			
Mentre svolgo un compito, chiedo aiuto all'insegnante.			
Mentre svolgo un compito, chiedo aiuto al/alla vicino/a di banco.			
Ho cura dei miei quaderni.			
Eseguo gli esercizi con ordine.			
Quando ho terminato un compito, lo ricontrollo e correggo gli errori.			
Lavoro volentieri in gruppo.			
Tratto i miei compagni con rispetto.			
Aiuto chi è in difficoltà.			
I compagni ascoltano e accettano le mie idee.			

**Nota.** La scheda per la riflessione sui personali processi di apprendimento (metacognizione) può essere somministrata più volte nel corso dell'anno scolastico, di preferenza al termine di attività particolarmente significative, al fine di promuovere in ogni alunno la progressiva consapevolezza del proprio modo di apprendere e di aumentare il livello di interazione e di condivisione all'interno dei gruppi di apprendimento collaborativo e/o cooperativo.

# TABELLE PER LA RILEVAZIONE DELLE COMPETENZE SCIENTIFICHE E TRASVERSALI

## A - COMPETENZE SCIENTIFICHE IN RIFERIMENTO AI TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE PREVISTE AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA

La tabella può essere utilizzata nei diversi momenti della progressione curricolare degli apprendimenti (ad esempio osservazione, rilevazione e valutazione iniziale, intermedia, finale).

ALUNNO ..... CLASSE ..... DATA .....

	Livello di competenza			
	avanzato	intermedio	base	iniziale
<b>L'alunno:</b>				
sviluppa atteggiamenti di curiosità e cerca spiegazioni				
esplora i fenomeni con un approccio scientifico				
individua nei fenomeni somiglianze e differenze				
individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni				
produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato				
riconosce le principali caratteristiche di organismi animali e vegetali				
rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale				

## B - COMPETENZE TRASVERSALI E TRASFERIBILI IN VIA DI SVILUPPO

La tabella può essere utilizzata durante le osservazioni/valutazioni periodiche dei processi di apprendimento e/o al termine di prove di competenza o di compiti autentici/di realtà particolarmente significativi per il singolo allievo e per il gruppo.

**TIPO DI ATTIVITÀ:**  individuale  in collaborazione e/o cooperazione  
 collettiva  compito di realtà  (altro) .....

**AMBIENTE DI APPRENDIMENTO:**  aula  laboratorio  
 territorio esterno  (altro) .....

**COMPETENZA-CHIAVE E/O CITTADINANZA DI RIFERIMENTO:**  comunicazione nella madrelingua  competenze sociali e civiche  
 comunicazione nelle lingue straniere  senso di iniziativa e imprenditorialità  
 competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia  consapevolezza ed espressione culturale  
 competenza digitale  
 imparare a imparare

ALUNNO ..... CLASSE ..... DATA .....

COMPETENZE IN CAMPO SCIENTIFICO:	ASPETTI SPECIFICI DELLE COMPETENZE			
	CONOSCENZE (competenza cognitiva)	ABILITÀ (competenza operativa)	ATTITUDINI E COMPORAMENTI (competenza sociale)	RIFLESSIONE SUI PROPRI APPRENDIMENTI (metacompetenza)
<input type="checkbox"/> Esplorare i fenomeni con un approccio scientifico				
<input type="checkbox"/> Individuare aspetti quantitativi e qualitativi				
<input type="checkbox"/> Produrre rappresentazioni grafiche e schemi				
<input type="checkbox"/> Riconoscere le caratteristiche degli organismi				
<input type="checkbox"/> Rispettare l'ambiente sociale e naturale				

Legenda: A = livello avanzato • B = livello intermedio • C = livello base • D = livello iniziale

PROVE DI COMPETENZA

# LA PRATOLINA

## ► Leggi il testo e rispondi alle domande.

- 1 Vicino al fossato, in mezzo a un bel prato verde, era
- 2 cresciuta una pratolina; il sole splendeva caldo su di lei,
- 3 e per questo il fiorellino cresceva molto in fretta.
- 4 Una mattina era tutta sbocciata, con i suoi piccoli petali
- 5 bianchi luminosi, che sembravano raggi disposti intorno
- 6 al piccolo sole giallo del centro. Mentre si godeva il calore
- 7 del sole, arrivò un'allodola in volo, giù nell'erba.
- 8 L'uccellino le danzò intorno cantando: - Oh! Com'è
- 9 tenera l'erba! E che grazioso fiorellino col cuore d'oro
- 10 e l'abito argentato!
- 11 Il bottone giallo della pratolina sembrava proprio d'oro
- 12 e i piccoli petali bianchi luccicavano come argento.
- 13 Nessuno può immaginare quanto fosse felice la pratolina!
- 14 L'uccellino la baciò col suo becco, cantò per lei e poi volò
- 15 di nuovo in alto, verso il cielo azzurro.

Hans Christian Andersen

### A1 Qual è il luogo del racconto?

- A.  Un fossato                      C.  Un bosco  
B.  Un prato                              D.  Un'aiuola

### A2 In quale stagione può svolgersi il racconto?

- A.  In autunno                              C.  In inverno  
B.  In primavera                          D.  Non si può sapere

### A3 Che cos'è una pratolina?

- A.  Una margherita                      C.  Un filo d'erba  
B.  Un uccellino                              D.  Una rosellina

- Secondo te, perché si chiama così? .....
- .....

**A4** Di che colore sono i petali della pratolina?

A.  verde

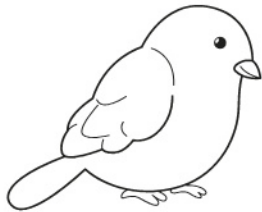
C.  oro

B.  bianco

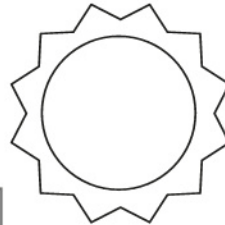
D.  argento

**A5** Nel testo si dice che la pratolina è simile a:

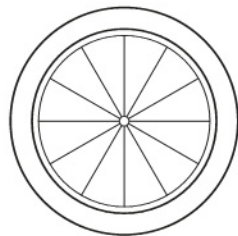
A



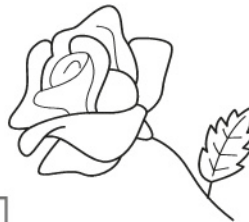
C



B



D



**A6** Che cos'è un'allodola?

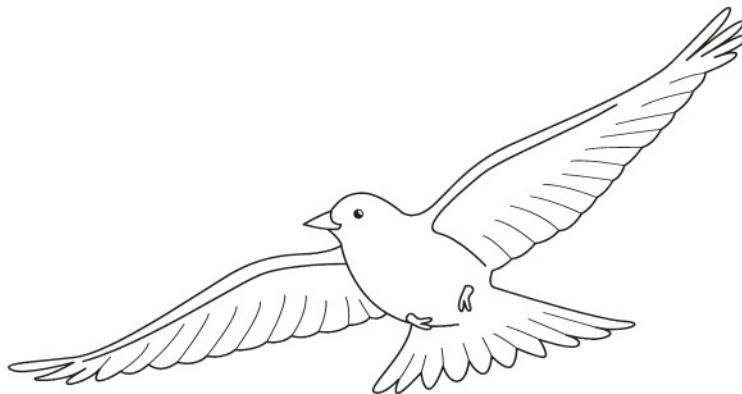
A.  Un mammifero

C.  Un animale del fiume

B.  Un animale del deserto

D.  Un uccellino

**A7** Colora di giallo la parte che l'allodola usa per baciare la pratolina e di blu la parte che usa per volare via.



**A8** Quale di questi animali non può vivere nell'ambiente della pratolina?

A.  La rondine

C.  L'orso bianco

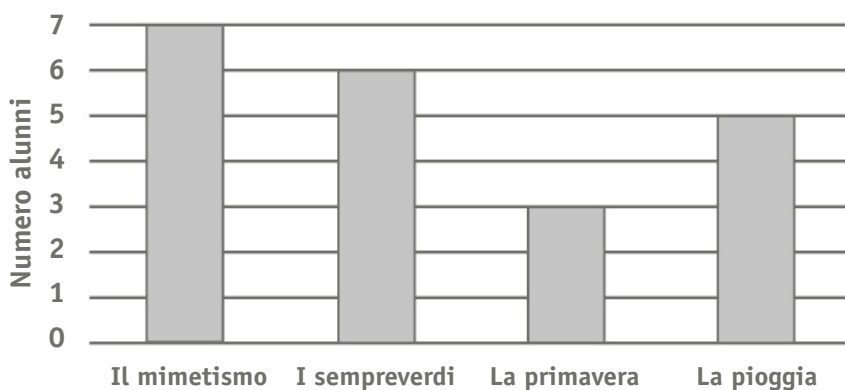
B.  La farfalla

D.  La formica

## UN'INDAGINE IN CLASSE

- Leggi il testo, osserva il grafico e rispondi alle domande.  
La maestra ha chiesto agli alunni della 2<sup>a</sup> B qual è stato il loro argomento preferito nel programma scolastico svolto in classe seconda. Le preferenze sono state raccolte nel grafico seguente.

Argomento preferito in classe 2<sup>a</sup>



**B1** Qual è stato l'argomento preferito?

- A.  Il mimetismo                      C.  La primavera  
B.  I sempreverdi                      D.  La pioggia

- Con quante preferenze? .....

**B2** Collega ogni argomento alla categoria a cui appartiene.

### Argomento

Il mimetismo

I sempreverdi

La primavera

La pioggia

### Categoria

L'acqua

Gli animali

Le piante

Le stagioni

**B3** Completa le frasi con una parola adatta. Aiutati con i nomi sul grafico.

- a) La ..... cade dalle nuvole sul terreno.  
b) La rana per difendersi si ..... con l'ambiente.  
c) In ..... sbocciano i fiori.  
d) Il pino è un .....

- 86 **Istruzioni per accedere ai contenuti digitali di NavigAzioni**
  
- 88 **Laboratorio di didattica digitale**
- 88 Non solo... TIC!
  
- 89 **Guida pratica ai materiali digitali**
- 89 Archivio del volume
- 89 Archivio immagini
- 90 Didattica personalizzata
- 90 Strumenti compensativi per BES
- 90 Documenti ministeriali
- 91 Materiali modificabili
- 91 Materiali modificabili: strumenti didattici
- 92 Audio
- 92 Immagini commentate
- 93 Esercizi interattivi
  
- 94 **Ricerca scheda per scheda**
  
- 94 **Ulteriori informazioni pratiche**
  
- 95 **Suggerimenti utili per navigare in sicurezza**

**Istruzioni per accedere alle tantissime risorse personalizzabili**

## Contenuti Digitali Integrativi di **NAVIGAZIONI**

- Per accedere e attivare le risorse di Navigazioni **collegati al sito [mondadorieducation.it](http://mondadorieducation.it)** e, se non lo hai già fatto, registrati: è facile, veloce e gratuito.
- **Effettua il login** inserendo la tua Username e Password.
- **Vai su [www.hubscuola.it](http://www.hubscuola.it)** e fai clic su "**Attiva Prodotto**".
- Inserisci nell'apposito campo il **codice promo** che ti avrà fornito il rappresentante Mondadori Education della tua zona.
- Fai clic sul pulsante "**Attiva**".

**Nel CD allegato al libro trovi una demo di tutti i Contenuti Digitali Integrativi di NAVIGAZIONI che saranno a tua disposizione su [www.hubscuola.it](http://www.hubscuola.it)**

Ricco database di tutte le schede del volume ricercabili per argomenti e temi.

Schede aggiuntive in pdf e materiali modificabili in word.

Tabelle, esercizi e griglie personalizzabili.

Esercitazioni e verifiche interattive.

Audio di alcuni testi.

Materiali compensativi per i bambini con BES.

Testo completo delle nuove Indicazioni nazionali e dei quadri di riferimento INVALSI e della normativa sui Bisogni Educativi Speciali.



**MONDADORI EDUCATION**



# hub SCUOLA

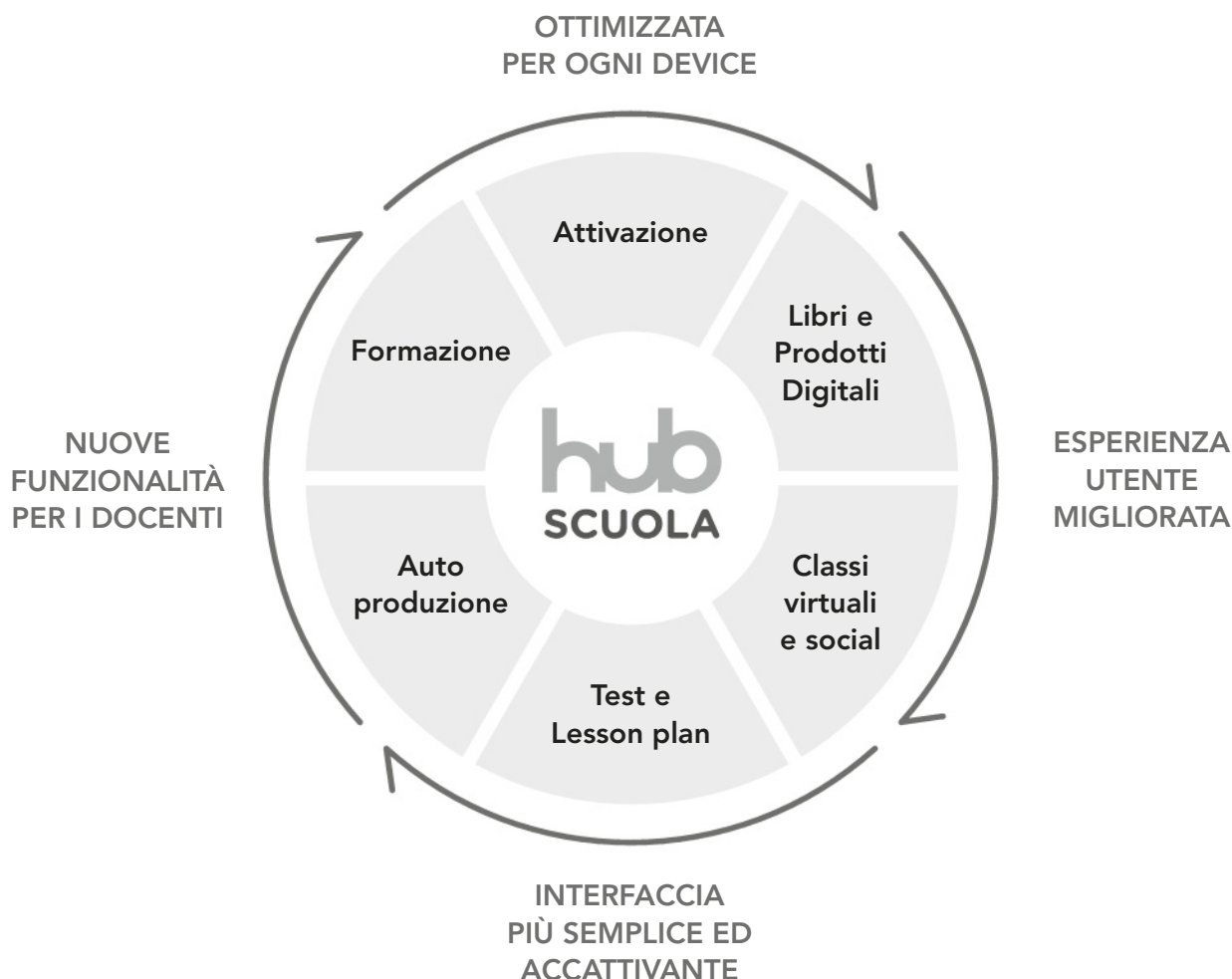
Nasce HUB! Il nuovo ambiente interattivo e integrato per la didattica digitale: uno spazio in cui le risorse digitali espongono e arricchiscono l'offerta del libro di testo.

HUB è progettato per facilitare la creazione di percorsi didattici originali e favorire innovative modalità di apprendimento, permettendo inoltre ai docenti di gestire la classe e di monitorarne i progressi.

**HUB Scuola** è il centro di questo sistema: **la piattaforma per lo studio e l'insegnamento** che permette di condividere oggetti digitali e aggregare contenuti multimediali disponibili in rete. Moltissime risorse e tanti strumenti, tutti **in un unico luogo**: video, audio, mediagallery, mappe concettuali, verifiche interattive e autocorrettive e un archivio virtuale completo e condivisibile. Tutti gli strumenti sono studiati per favorire una didattica inclusiva e costruire percorsi disciplinari personalizzati.

Dalla piattaforma si accede al **Libro Digitale**: lo spazio pratico e intuitivo che stimola le dinamiche di apprendimento, favorisce l'inclusione oltre a potenziare i risultati individuali.

I **Contenuti Digitali Integrativi** permettono anche di impostare percorsi didattici per favorire la didattica capovolta con la metodologia della *Flipped Classroom*.



# LABORATORIO DI DIDATTICA DIGITALE

di Paola Limone

Sono un'insegnante di Scuola Primaria da quasi 30 anni, e da più di 15 mi occupo di didattica e tecnologie. Ho avuto una delle prime classi in Italia con un computer per ogni studente, ma alla fine della bellissima esperienza sono tornata alla lavagna di ardesia e ai gessetti, come la maggioranza dei miei colleghi italiani. Continuo a seguire come formatrice molte scuole e classi 2.0 e amo cercare, scoprire e far conoscere le migliori risorse ed esperienze didattiche in Italia e all'estero.

In queste pagine esplorerò con voi i materiali digitali che integrano il progetto *Navigazioni* di scienze (classe seconda) e vi darò alcuni suggerimenti pratici per un utilizzo ottimale delle risorse digitali del testo.

Il ricco corredo di materiali scaricabili da HUB Scuola permette non solo di sfruttare al meglio tutti gli strumenti offerti dalla guida cartacea, ma anche di personalizzarli, trasformarli e integrarli a piacimento in modo da adattarli alle esigenze della classe.

Inoltre offre la possibilità di usare media differenti e attività interattive che consentono di sviluppare le capacità di ciascun alunno e di valorizzare le abilità anche di alunni con BES.

Per poter utilizzare proficuamente tutto ciò, nelle prossime pagine troverete non solo una guida pratica dei materiali allegati a *Navigazioni*, ma anche suggerimenti per la didattica digitale in classe, sia per il lavoro individuale sia per l'attività di classe e la didattica inclusiva.

## NON SOLO... TIC!

In Italia gli insegnanti della Scuola Primaria lavorano in condizioni e strutture molto diverse. Le tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) sono presenti sul territorio nazionale a macchia di leopardo a causa degli stanziamenti ministeriali, di Regioni o di singoli Comuni, che non riescono a sopperire al bisogno di una formazione tecnologica per tutti. L'aver strumenti informatici più o meno avanzati cambia, in modo a volte decisivo, le nostre possibilità di accedere a una didattica in cui le TIC siano integrate e usate in modo complementare a testi e quaderni. Eppure il **Parlamento Europeo** e il **Consiglio** (<http://www.indire.it/content/index.php?action=read&id=1507>) hanno approvato il 18 dicembre 2006 una *Raccomandazione sulle competenze chiave per l'apprendimento permanente* che dovrebbero essere acquisite al termine del periodo obbligatorio di istruzione o di formazione e servire come base al proseguimento dell'apprendimento. Tra queste competenze sono presenti quelle digitali.

Mentre ci si augura che l'interesse per la scuola e la formazione crescano nel nostro Paese parallelamente agli investimenti, a noi docenti resta l'opportunità di sfruttare le nostre **qualità professionali**, di ingegno e creatività, nell'utilizzare al meglio ciò che ci è concesso.

La possibilità di avere **nuovi libri anche in formato digitale** può davvero aiutare docenti e alunni, se le attività vengono inserite in una programmazione in cui le tecnologie siano presenti in modalità interdisciplinare.

# GUIDA PRATICA AI MATERIALI DIGITALI



Archivio del volume

## ARCHIVIO DEL VOLUME

Tutte le pagine (in formato PDF) della guida cartacea sono inserite in un database che permette di effettuare delle ricerche per parole-chiave, rendendo più agevole accedere e stampare per esigenze didattiche le schede necessarie.

### Per l'insegnante

La ricerca per parole-chiave vi permetterà di realizzare percorsi personalizzati sfruttando al meglio le potenzialità delle schede a disposizione. Per esempio, potete ricercare le schede che presentano attività sulle stagioni o sul tempo atmosferico.

Se si desidera fare un lavoro interdisciplinare, potete ricercare tramite le parole-chiave i collegamenti disciplinari (Matematica, Italiano ecc.) oppure il percorso di Cittadinanza e Costituzione.

### Per la classe

Può essere utile simulare la ricerca con i materiali cartacei: stampate alcune schede legate a un argomento (per esempio le piante) e due o tre schede di un argomento completamente differente. Distribuite le schede agli alunni, poi chiedete di alzare la mano solo a chi ha la scheda legata alla ricerca, facendo spiegare loro perché pensano sia inerente.

Per effettuare ricerche attraverso le parole-chiave proposte dall'archivio basta digitare nel campo di ricerca la parola-chiave desiderata e cliccare su "cerca". Scegliete dall'elenco il file di interesse e cliccate sul titolo: il PDF si aprirà in una nuova finestra del browser; da qui sarà possibile salvarlo sul proprio computer e stamparlo.

Utilizzo nella  
didattica

Istruzioni per l'uso



Archivio immagini

## ARCHIVIO IMMAGINI

Molti dei disegni della guida cartacea sono proposti anche in versione digitale per essere proiettati alla LIM. Questo permette all'insegnante di introdurre la lezione in modo stimolante, facilitare il ripasso per gli alunni che privilegiano la memoria visiva o introdurre nuove attività.

L' **ARCHIVIO IMMAGINI** è collegato alle pagine: 18, 22, 25, 30, 39, 45, 49, 53, 63, 64, 65, 71.



Materiali aggiuntivi

## DIDATTICA PERSONALIZZATA

Arricchiscono la guida cartacea alcune schede aggiuntive in formato PDF che possono essere stampate e distribuite agli alunni per ulteriori esercitazioni oppure proiettate alla LIM e svolte insieme alla classe.

Utilizzo nella  
didattica

Possono essere utilizzate per **consolidare gli apprendimenti**, soprattutto per le eccellenze che spesso terminano prima di altri i propri compiti, oppure possono essere utilizzate per **momenti di ripasso e recupero**.

Le schede aggiuntive sono suddivise in tre categorie:

- **schede facilitate**: rispetto alla guida cartacea, offrono una versione semplificata della scheda, adatta per alunni con difficoltà;
- **traduzioni dei testi in inglese** e dizionario dei termini inglesi utilizzati;
- **materiali ed esercizi aggiuntivi**: sono materiali utili per sviluppare, anche in modo ludico, le proposte didattiche della guida.

Istruzioni per l'uso

Le **SCHEDE DI DIDATTICA PERSONALIZZATA** sono così distribuite:

Schede facilitate: pagine 34, 35, 56, 57, 74, 75. • Materiali ed esercizi aggiuntivi: pagine 18, 50, 60, 62. • Traduzioni dei termini inglesi: pagine 10, 33, 55, 73.



Strumenti  
compensativi per BES

## STRUMENTI COMPENSATIVI PER BES

Sono schemi in PDF da stampare e distribuire agli alunni, appendere in classe o proiettare sulla LIM per richiamare alla memoria regole e strategie già introdotte o anche come supporto visivo durante la spiegazione.

Utilizzo nella  
didattica

### Per tutta la classe

Inizialmente è bene fornire questi materiali a tutta la classe, in modo che i bambini possano svolgere le attività senza inutili ansie. In un secondo tempo, quando la maggior parte degli alunni sarà in grado di svolgere gli esercizi in autonomia, potrete lasciare queste schede solo ai bambini con BES. È importante, però, abituare anche gli alunni con BES a rendersi indipendenti dai materiali compensativi, trovando **risorse proprie per la soluzione dei problemi**, naturalmente con gradualità e sempre tenendo conto delle caratteristiche e delle abilità di ciascuno.



Documenti ministeriali

## DOCUMENTI MINISTERIALI

È possibile consultare i documenti ministeriali delle *Indicazioni nazionali*, la normativa sui Bisogni Educativi Speciali e il Framework UNESCO delle competenze digitali per l'insegnamento: avere sempre a disposizione questi documenti, anche quando non è possibile accedere a internet, può essere pratico, per esempio durante le programmazioni di interclasse.



Materiali modificabili

## MATERIALI MODIFICABILI

Alcune schede vengono fornite come file di Word e possono essere facilmente modificate e adattate in base alle esigenze di ogni docente.

### Modifiche dell'insegnante

Potete manipolare i materiali in Word per tre principali scopi:

- **ridurne il grado di difficoltà**, sostituendo alcuni termini o immagini, modificando le **domande** (eliminando quelle più complesse, aggiungendo aiuti, trasformandole in testi a completamento guidato...), trasformando i testi in modo che siano scritti tutti in **maiuscolo**, ingrandendo i corpi, imponendo a capi forzati che semplifichino la lettura delle frasi;
- **aumentarne il grado di difficoltà**, in maniera analoga ma opposta alla precedente (trasformando una domanda a risposta multipla in una domanda a risposta aperta ecc.);
- **creare nuovi materiali per la classe**, aggiungendo domande e proposte di lavoro per preparare i compiti a casa, ulteriori verifiche ecc.

### Modifiche degli alunni

La manipolazione di esercizi già impostati, oltre a sviluppare le **competenze informatiche**, è utile per far sentire gli alunni protagonisti del loro "apprendere", innescando anche strategie metacognitive o dando sfogo alla loro fantasia. L'attività più semplice da proporre alla classe a partire da materiali in Word o PowerPoint è quella di formattarne il testo o di aggiungere o cancellare delle parti. Se disponete di una LIM potete svolgere l'attività a livello di gruppo classe, oppure a coppie o piccoli gruppi se lavorate al computer di classe o nel laboratorio di informatica.

Per l'uso dei file in Word vedi pagina 94.

Le **SCHEDE MODIFICABILI** sono collegate alle pagine: 19, 21, 27, 43, 47, 51, 76, 77, 78, 79.

Utilizzo nella didattica

Istruzioni per l'uso



Materiali modificabili

## MATERIALI MODIFICABILI

### GLI STRUMENTI DIDATTICI

Le tabelle per la progettazione disciplinare per il curricolo e quella degli alunni per la riflessione sugli apprendimenti sono disponibili in formato PDF e Word. Avere questi materiali in entrambe le versioni vi permette di **modificarli** per scrivere la programmazione di classe, i Piani didattici personalizzati per gli alunni con BES e altri documenti per la valutazione degli alunni.

Per l'uso dei file PDF e Word vedi p. 94.



Audio

## AUDIO

Alcuni dei testi sono fruibili anche in versione audio, letti da esperti in BES. Questa risorsa, valida per tutta la classe, è utile, se non indispensabile, per gli alunni con problemi di apprendimento, non italofoni o ipovedenti. L'ascolto di una voce diversa da quella dell'insegnante è inoltre utile per catturare l'attenzione e stimolare l'imitazione della lettura.

Utilizzo nella  
didattica

### Attività inclusive

I **file audio** possono essere ascoltati dall'intera classe, eventualmente con l'aiuto dell'insegnante, per:

- annotare i punti significativi e le parole sconosciute;
- prestare attenzione al fine di individuare la domanda e "catturare" i dati;
- fare ipotesi sulle risposte corrette.

Gli audio delle pagine **CLIL in lingua inglese** possono essere utilizzati per attività di comprensione dei termini o legate al potenziamento della pronuncia.

### Attività individuali

Gli alunni possono ascoltare l'audio dei testi anche a casa e svolgere gli esercizi in maniera autonoma.

Istruzioni per l'uso

Gli audio possono essere ascoltati con qualsiasi dispositivo fornito di altoparlanti e di un programma per la riproduzione di file MP3 come Windows Media Player (Windows), iTunes (MAC), o programmi scaricabili gratuitamente come VLC Media Player.

I **FILE AUDIO** sono collegati alle pagine 33, 55, 73, 82, 83, 84.



Video

## IMMAGINI COMMENTATE

Le immagini commentate permettono di esplorare in modo interattivo i particolari di alcune illustrazioni e costituiscono un ulteriore spunto di riflessione e approfondimento degli argomenti trattati nel volume. L'immagine commentata è dotata di alcuni pulsanti attivi: cliccando su di essi si ingrandisce il corrispondente dettaglio dell'illustrazione e automaticamente un audio descrive o fornisce informazioni sul particolare analizzato.

Utilizzo nella  
didattica

Le immagini commentate sono proiettabili in classe alla LIM o con un video-proiettore. Per via del loro aspetto ludico e interattivo le immagini commentate sono particolarmente adatte a bambini con difficoltà di attenzione, demotivati o ansiosi.

Potete utilizzare le immagini commentate sia per un primo approccio a un argomento, esplorando l'immagine passo passo e facendo concentrare l'attenzione su un dettaglio alla volta, sia come strumento di ripasso e consolidamento, o come punto di partenza per un'interrogazione o come correzione di una verifica.

**LE IMMAGINI COMMENTATE** sono collegate alle pagine 31, 40, 42, 44.



Esercizi interattivi

## ESERCIZI INTERATTIVI

Gli **esercizi interattivi** sono esercizi giocosi fruibili solo su LIM o PC che potete proporre sia per attività individuali sia al gruppo classe.

Le attività sono caratterizzate da diverse tipologie, come vero/falso, scelta multipla, completamento, collegamenti... I test forniscono sempre un feedback, comunque stimolante anche se negativo.

### Attività inclusive

Laddove sia presente una LIM o un videoproiettore, potrete proporre agli alunni di **formare due o più squadre** che si sfideranno nella **soluzione dei quiz**: mentre una squadra è alla lavagna per risolvere l'esercizio, la squadra avversaria svolge un compito di controllo sulla risposta data prima della verifica in automatico. Questa modalità, se utilizzata con spirito collaborativo, può essere utile soprattutto agli alunni con BES che possono, davanti a tutti, risolvere con successo i quiz, grazie all'aiuto dei compagni che, per esempio, leggono il testo. In maniera analoga, a turno, un alunno alla volta va alla LIM e svolge l'attività con l'aiuto e sotto il controllo dei compagni.

### Attività individuali

Le attività possono essere svolte individualmente dagli alunni a scuola, se è fornita di computer, per esempio in momenti di pausa, quasi come un gioco, o durante le ore di **recupero individuale**. In alternativa possono essere affidate a casa, se gli alunni possono usare un computer, per svolgere dei compiti anche in maniera giocosa. Queste attività, proprio per il loro aspetto ludico, sono particolarmente adatte a bambini con difficoltà di attenzione, demotivati o ansiosi.

Le istruzioni per le attività sono già inserite nella consegna stessa degli esercizi in modo da renderne il più possibile immediato lo svolgimento.

Gli **ESERCIZI INTERATTIVI** sono collegati a pagina 35.

Utilizzo nella didattica

Istruzioni per l'uso

# RICERCA SCHEDA PER SCHEDA DEI MATERIALI DIGITALI INTERATTIVI

Da HUB Scuola potete accedere direttamente ai materiali digitali aggiuntivi di ciascuna scheda cartacea.

Nella videata sono elencate tutte le schede della guida *NavigAzioni*, ordinate e nominate con il relativo numero di pagina. Cliccando sul nome della scheda trovate tutti i materiali digitali (PDF, Word, test interattivi...) collegati alla pagina interessata.

## ULTERIORI INFORMAZIONI PRATICHE

### **Istruzioni per l'uso dei materiali in formato PDF**

Oltre a stampare il documento in PDF, potete proiettarlo sulla LIM e utilizzare così tutte le funzioni che questo strumento mette a vostra disposizione, per evidenziare o sottolineare il testo, ingrandirlo, aggiungere note...

Se avete a disposizione una versione del programma di Acrobat che lo permette, potete inoltre ritagliare parti, eliminare elementi, aggiungere testo...

### **Istruzioni per l'uso dei materiali in formato Word**

Per lavorare sui file di Word potete utilizzare un programma di videoscrittura compatibile.

Se nelle schede per gli alunni avete problemi di lettura del testo, vi consigliamo di evidenziare tutta la pagina (comando: Seleziona tutto) e di formattare:

- il testo con il carattere Verdana 14;
- la Progettazione con il carattere Times New Roman 10;
- la Tabella delle competenze con il carattere Arial 10.

### **Istruzioni per l'uso dell'Archivio del volume**

Per utilizzare questi strumenti sono necessari i seguenti requisiti di sistema.

- Browser: Google Chrome 10.6 o superiori, Mozilla Firefox 2.0 o superiori, Safari 5 o superiori.



# SUGGERIMENTI UTILI PER NAVIGARE IN SICUREZZA

La rete rappresenta un interessante raccoglitore di materiali utili per sviluppare al meglio la didattica ma è necessario utilizzare alcuni accorgimenti per evitare spiacevoli inconvenienti.

Quando i bambini della Scuola Primaria iniziano a navigare in internet alla ricerca di giochi o di materiale per le ricerche è consigliabile dare loro alcune semplici, ma importanti, informazioni.

Ho verificato che può essere molto utile partire da una discussione in classe sulle raccomandazioni più frequentemente ricevute dai genitori quando lasciano i figli per un breve periodo in casa da soli o quando li inviano a fare commissioni senza accompagnamento.

Ai primi posti della classifica appaiono le voci:

- non parlare con gli sconosciuti e non accettare niente da loro;
- non aprire la porta di casa;
- non rispondere al telefono;
- non raccogliere strani oggetti da terra.

Si può ora presentare la rete come un mondo virtuale in cui si possono trovare, così come nel mondo reale, cose bellissime e molto interessanti, ma nel quale possono annidarsi trabocchetti e pericoli che bisogna saper riconoscere ed evitare.

Molti bambini sanno già che i “virus” danneggiano il computer e raccontano di “terribili” disavventure del PC di casa e dell’antivirus acquistato dai genitori disperati. Più raro è trovare bambini che siano a conoscenza di altri rischi connessi alla rete. Preoccupanti statistiche ci parlano di migliaia di minori lasciati soli davanti al computer con la possibilità di connettersi a internet, e sono ancora troppo poche le famiglie che utilizzano sistemi di filtro per la navigazione.

Non mi sono mai piaciuti gli allarmismi, ma è indubbio che sia anche compito degli insegnanti trovare e usare strategie per rendere piacevole, coinvolgente, arricchente e non imbarazzante o pericolosa la navigazione dei propri allievi.

Il tema della navigazione sicura può essere affrontato in modo divertente come esemplificano con chiarezza i fumetti-gioco di <http://disney.it/Cyber-Netiquette/>: due storie con finali da scegliere spiegano ai bambini quali sono i comportamenti più corretti per divertirsi nella rete senza correre rischi. Oppure potete consultare [www.poliziadistato.it/pds/giovanissimi/main.htm](http://www.poliziadistato.it/pds/giovanissimi/main.htm) o [www.poliziadistato.it/articolo/23393](http://www.poliziadistato.it/articolo/23393) e scaricare i documenti sulla navigazione in internet in versione sia per gli alunni sia per gli adulti.

Una soluzione interessante ai problemi prospettati in precedenza sono i portali a misura di bambino.

Questi spazi propongono giochi online e da scaricare, canzoni e filastrocche, disegni da colorare, fiabe e favole, chat protette, materiale per la didattica e molto altro.

Prepararsi  
al viaggio

Un porto sicuro  
per partenze  
e ritorni

Nel portale “Siete pronti a navigare?” ([http://www.ddrivoli1.it/siete\\_pronti\\_a\\_navigare/siete\\_pronti\\_a\\_navigare.htm](http://www.ddrivoli1.it/siete_pronti_a_navigare/siete_pronti_a_navigare.htm)) ho raccolto le risorse che ritengo più interessanti, e da qui è possibile anche accedere a moltissimi altri portali per bambini, in Italia e all'estero.

L'impiego di questi contenitori in attività didattiche vere e proprie deve essere preventivamente organizzato dall'insegnante, che potrà visionare e selezionare il materiale da far utilizzare nel corso delle lezioni.

“Ricerche Maestre” (<http://www.ricerchemaestre.it>) è un motore di ricerca per bambini, genitori e maestri: esso seleziona siti scelti da esperti insegnanti della scuola dell'infanzia e della scuola primaria e secondaria di primo grado. Il motore è stato prodotto grazie alla tecnologia di Google che consente di creare motori di ricerca personalizzati.

“Ricerche Maestre” indicizza circa 1 000 siti selezionati tra i migliori reperibili in rete a carattere divulgativo e informativo, educativi, scolastici e di insegnanti. Si possono trovare risorse scolastiche ed è possibile navigare all'interno di siti adatti a bambini dai 3 ai 12 anni, cercando contenuti educativi e di svago. La ricerca è immediata ed efficace.

È stato fatto un attento lavoro di filtraggio per impedire al motore di far apparire collegamenti non adatti ai minori.

L'inserimento di molti link a scuole e reti di scuole italiane permette di dare maggior visibilità a tutti i lavori e ai progetti.

È possibile collaborare alla crescita del motore inserendo nuovi link, che verranno preventivamente controllati, alla pagina principale di “Ricerche Maestre”.

Consiglio infine di scaricare una piccola applicazione gratuita, Add block, che permette di eliminare qualsiasi forma di pubblicità, di annuncio, di banner inserita nelle pagine Web visitate. Dopo aver eseguito l'installazione non si deve procedere a effettuare ulteriori passi, è già una configurazione di default.

- Add Block per Google Chrome
- Add Block per Safari
- Add Block per Internet Explorer
- Add Block per Firefox

I riferimenti a pacchetti software, nomi e marchi commerciali sono da intendersi sempre come riferimenti a marchi e prodotti registrati dalle rispettive società anche se, per semplicità di grafia, si è omessa la relativa indicazione.

L'editore fornisce – per il tramite dei testi scolastici da esso pubblicati e attraverso i relativi supporti – link a siti di terze parti esclusivamente per fini didattici o perché indicati e consigliati da altri siti istituzionali. Pertanto l'editore non è responsabile, neppure indirettamente, del contenuto e delle immagini riprodotte su tali siti in data successiva a quella della pubblicazione, distribuzione e/o ristampa del presente testo scolastico.