

LA RICERCA

1. Ti senti uno scienziato o un tecnico? Rispondi alle domande seguenti.

- Che cosa ricerca, secondo te, uno scienziato?
 - Ricerca nel passato le ragioni del nostro modo di vivere.
 - Ricerca risposte e spiegazioni del perché dei fenomeni.
- Sai di che cosa si occupa la tecnologia?
 - La tecnologia e la scienza sono la stessa cosa.
 - La tecnologia sfrutta le conoscenze scientifiche per inventare e produrre macchine utili alla vita dell'uomo.



- Sei in grado di elaborare un semplice progetto per la realizzazione di un manufatto? SÌ NO
- In un procedimento, in genere, sai individuare facilmente le diverse fasi? SÌ NO

2. Sai risolvere piccoli problemi quotidiani? Di fronte a un problema, di qualunque tipo, quali sono i tuoi atteggiamenti abituali? Contrassegna le frasi che meglio si adattano al tuo comportamento.

- Sono in ansia e non so che cosa fare.
- Analizzo il problema e considero diverse ipotesi di risoluzione.
- Chiedo aiuto sempre e comunque a un adulto.
- Chiedo un consiglio solo dopo aver individuato, almeno nelle linee essenziali, una possibile soluzione.
- Mi sento insicuro/a e non so decidere.
- Secondo te...
 - ogni problema ha un'unica soluzione.
 - alcuni problemi hanno più di una soluzione.
- Quando racconti a qualcuno le tue esperienze...
 - ti senti sicuro/a e ricordi senza difficoltà tutti i passaggi.
 - non ricordi sempre tutto e arrivi in fretta alla conclusione.



3. Sai che cos'è e a che cosa serve lo strumento scientifico raffigurato a fianco? In quali discipline scientifiche è indispensabile farne uso?

.....

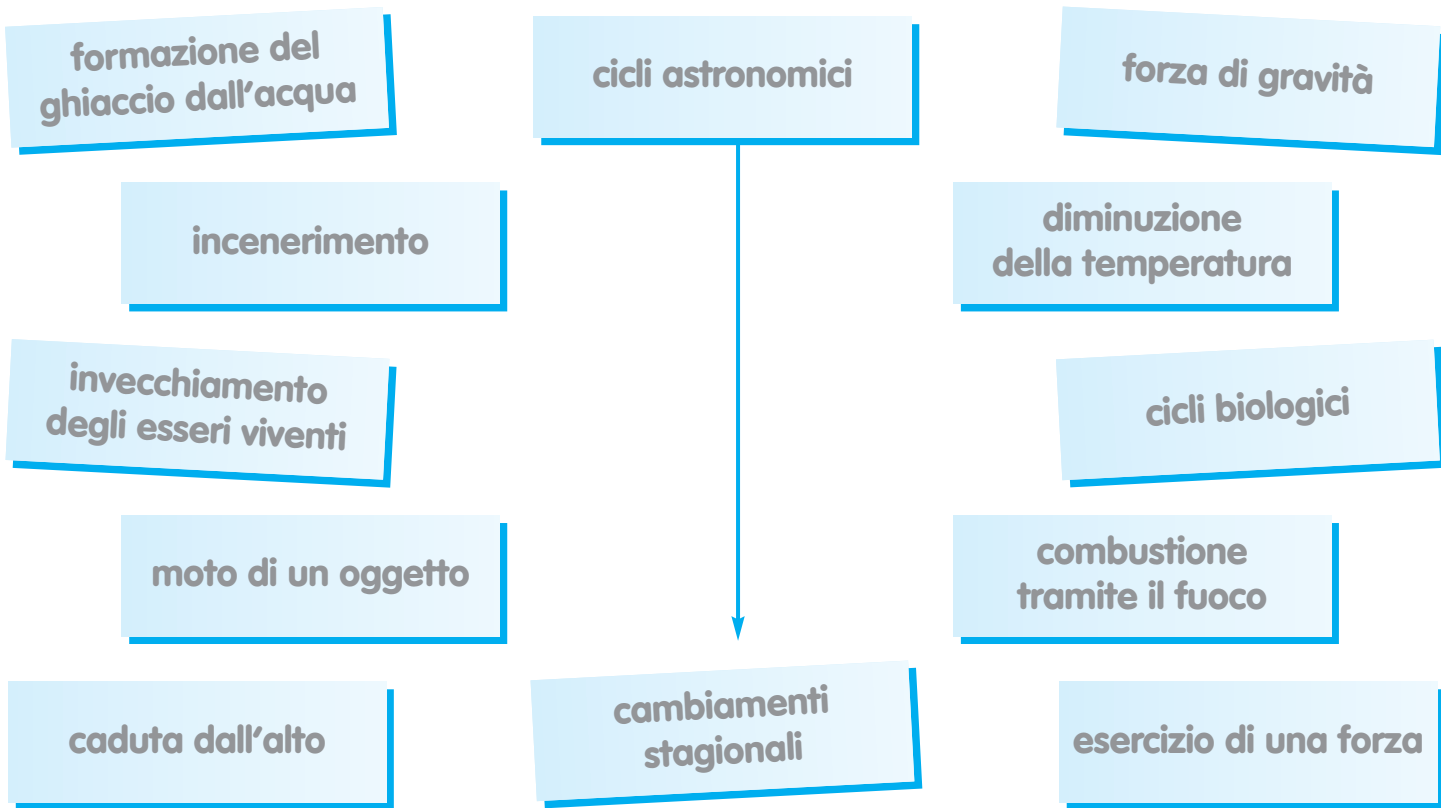
.....

.....

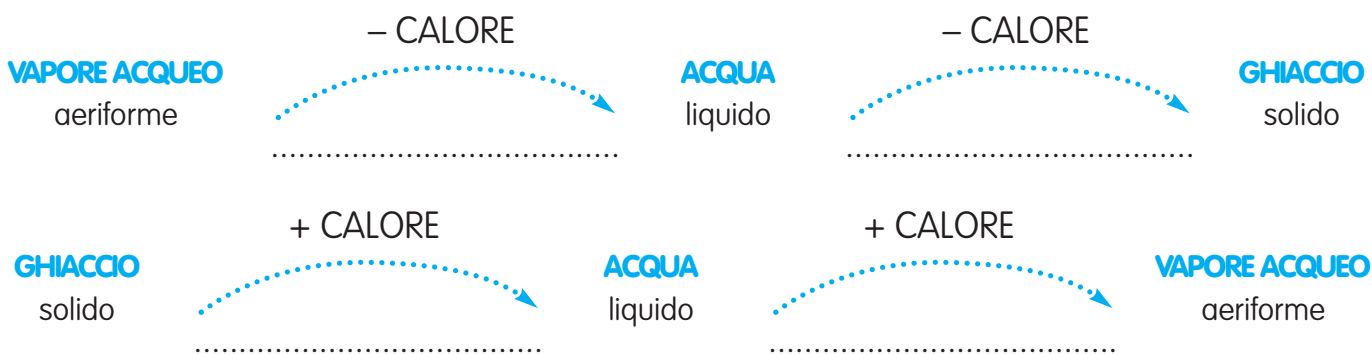
LE TRASFORMAZIONI

Come sai, in natura ogni cosa si trasforma secondo leggi che gli scienziati studiano ed enunciano dopo anni di osservazioni e di esperimenti.

1. Prova a mettere in relazione le trasformazioni elencate con le cause che le determinano.



2. Quali sono gli effetti dei cambi di temperatura sull'acqua? Sicuramente lo hai sperimentato in classe. Osserva lo schema e scrivi al posto giusto le parole elencate nel riquadro in basso.



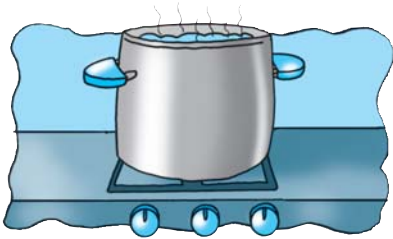
3. Spiega in breve perché una bottiglia completamente colma di liquido e posta in un congelatore si spacca.

.....

- solidificazione
- evaporazione
- condensazione
- fusione

CHE CALORE!

1. Completa le frasi seguenti.



• Il calore si propaga nei liquidi: è il fenomeno della



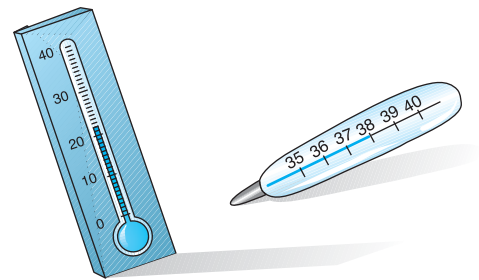
• Il calore si propaga nel vuoto: è il fenomeno detto



• Il calore si propaga nei solidi: è il fenomeno della

2. Accoppia ogni termine alla sua giusta definizione.

- | | |
|-------------|-------------------------------------|
| temperatura | energia termica |
| termometro | intensità del calore di un corpo |
| calore | unità di misura del calore |
| caloria | strumento che misura la temperatura |



3. Accanto a ciascuno dei seguenti materiali scrivi **BC** se è un buon conduttore di calore, **CC** se è un cattivo conduttore.

- | | | | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| legno <input type="checkbox"/> | seta <input type="checkbox"/> | rame <input type="checkbox"/> | sughero <input type="checkbox"/> | zinco <input type="checkbox"/> |
| plastica <input type="checkbox"/> | argento <input type="checkbox"/> | ottone <input type="checkbox"/> | acqua <input type="checkbox"/> | gomma <input type="checkbox"/> |

4. Sei un buon meteorologo? Formula le previsioni del tempo in base a questa cartina dell'Italia.

.....

.....

.....

.....

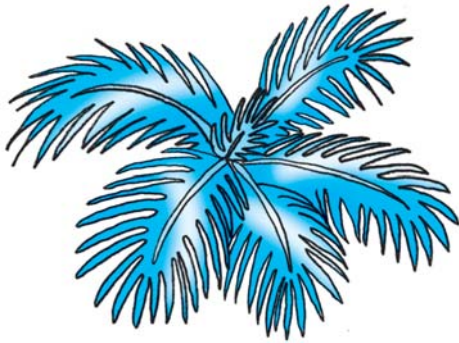
CONDIZIONI ATMOSFERICHE		MARE		VENTO	
	SOLE		NEBBIA		MODERATO
	VARIABILE		NEVE		FORTE
	NUVOLOSO		CALMO		MOLTO FORTE
	PIOGGIA		MOSSO		
	TEMPORALI		MOLTO MOSSO		



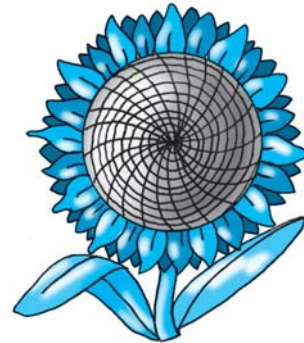
QUALE PIANTA È?

1. Completa questo schema sulla classificazione delle piante, scrivendo sui puntini il termine esatto.

È una pianta



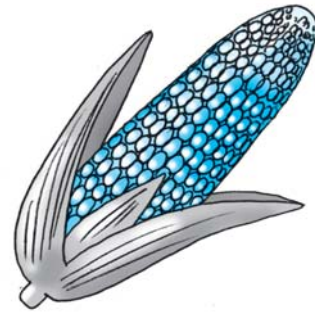
senza semi:
 esempio:



con i semi:
 esempio:



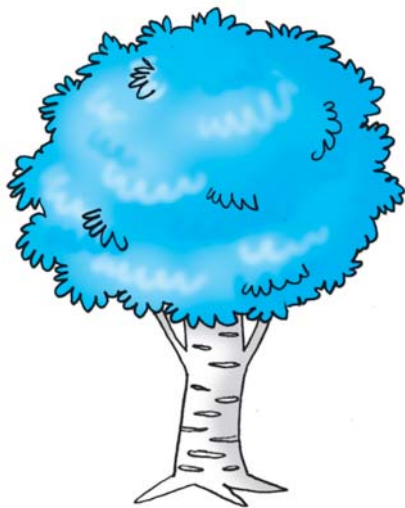
con semi nudi:
 esempio:



con semi protetti:
 esempio:

i semi hanno un solo cotiledone:

i semi hanno due cotiledoni:



con grosso fusto legnoso alla cui sommità crescono i rami:
 esempio:



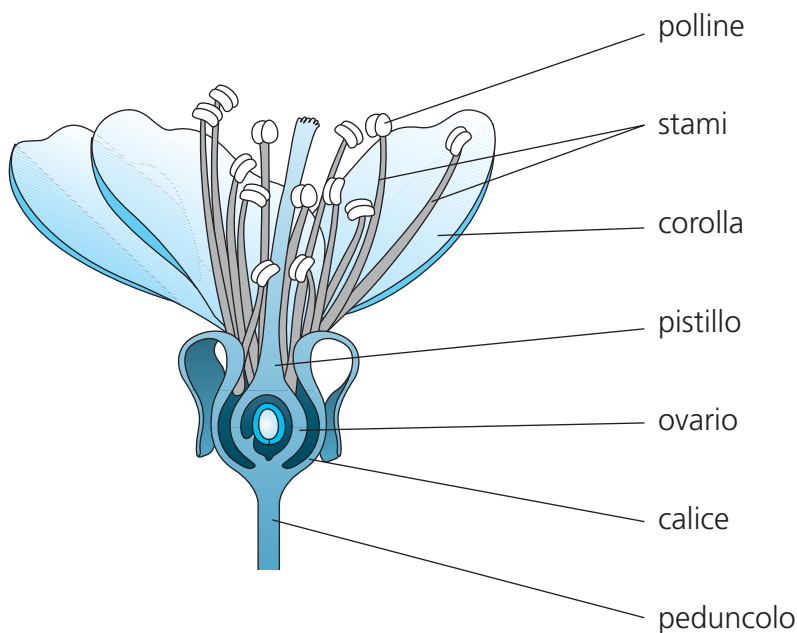
con piccolo fusto legnoso e rami che partono dal suolo:
 esempio:



con fusto esile, molle, non legnoso:
 esempio:

LA PIANTA PRENDE, LA PIANTA DÀ

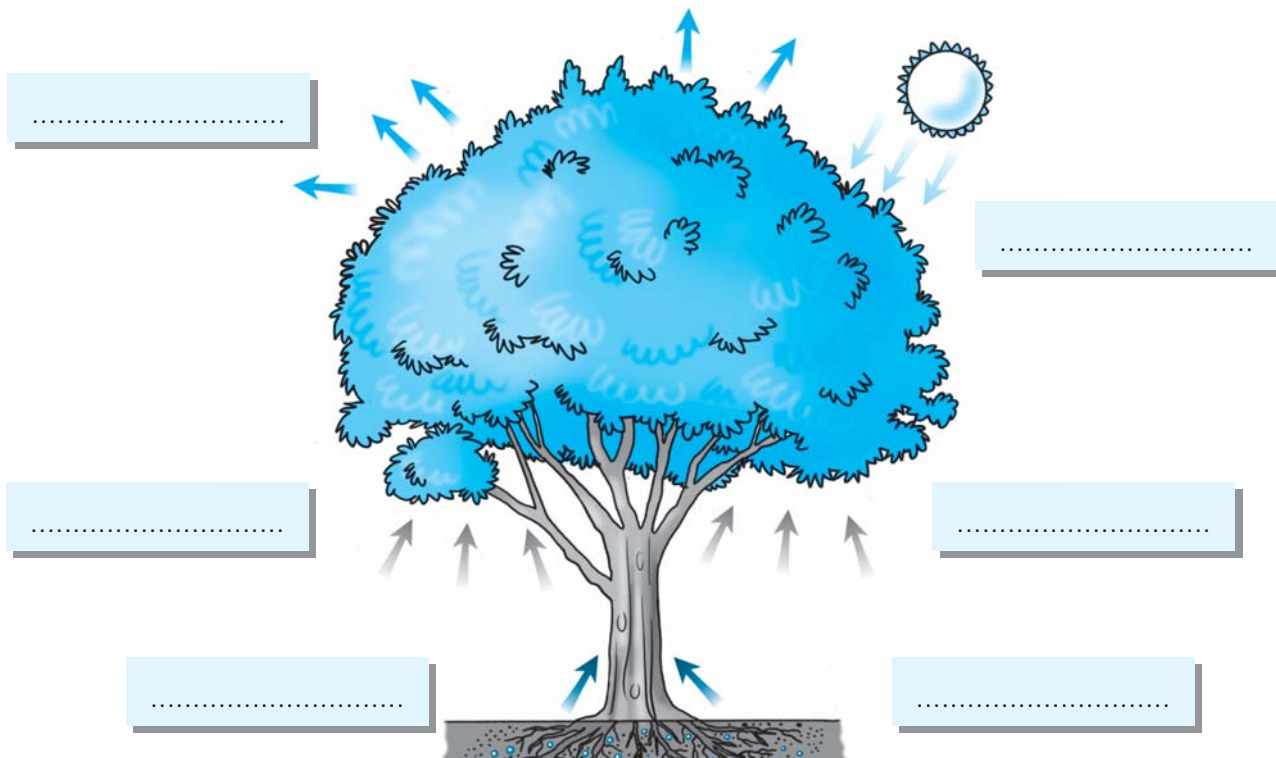
1. Collega ciascuna parte del fiore alla sua caratteristica o funzione.



- insieme di sepali che protegge il fiore
- organo riproduttivo femminile
- sostiene il fiore
- polverina gialla che feconda la pianta
- insieme di petali
- contiene gli ovuli
- organi riproduttivi maschili

2. Che cosa prende e che cosa dà la pianta durante la fotosintesi clorofilliana? Indicalo, scrivendo nei cartellini accanto al disegno i termini scelti nell'elenco seguente. Attenzione, però: tre parole non c'entrano con la fotosintesi e andranno scartate.

acqua – linfa – ossigeno – energia luminosa – vapore acqueo – polline – anidride carbonica – corteccia – sali minerali



CLASSIFICA GLI ANIMALI

Come sai, gli animali si possono classificare in base ad alcune caratteristiche principali.

1. Nei quadratini posti accanto al disegno di ciascun animale indica:

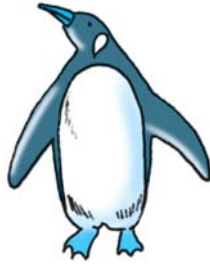
se è vertebrato V o invertebrato I;

se è oviparo O oppure viviparo V;

se respira con le branchie B o con i polmoni P.

Inoltre, scrivi sui puntini se si tratta di un: mammifero, pesce, uccello, rettile, anfibio, insetto o mollusco.

.....

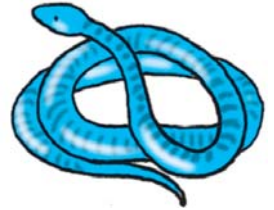


.....



.....

.....



.....



.....



.....

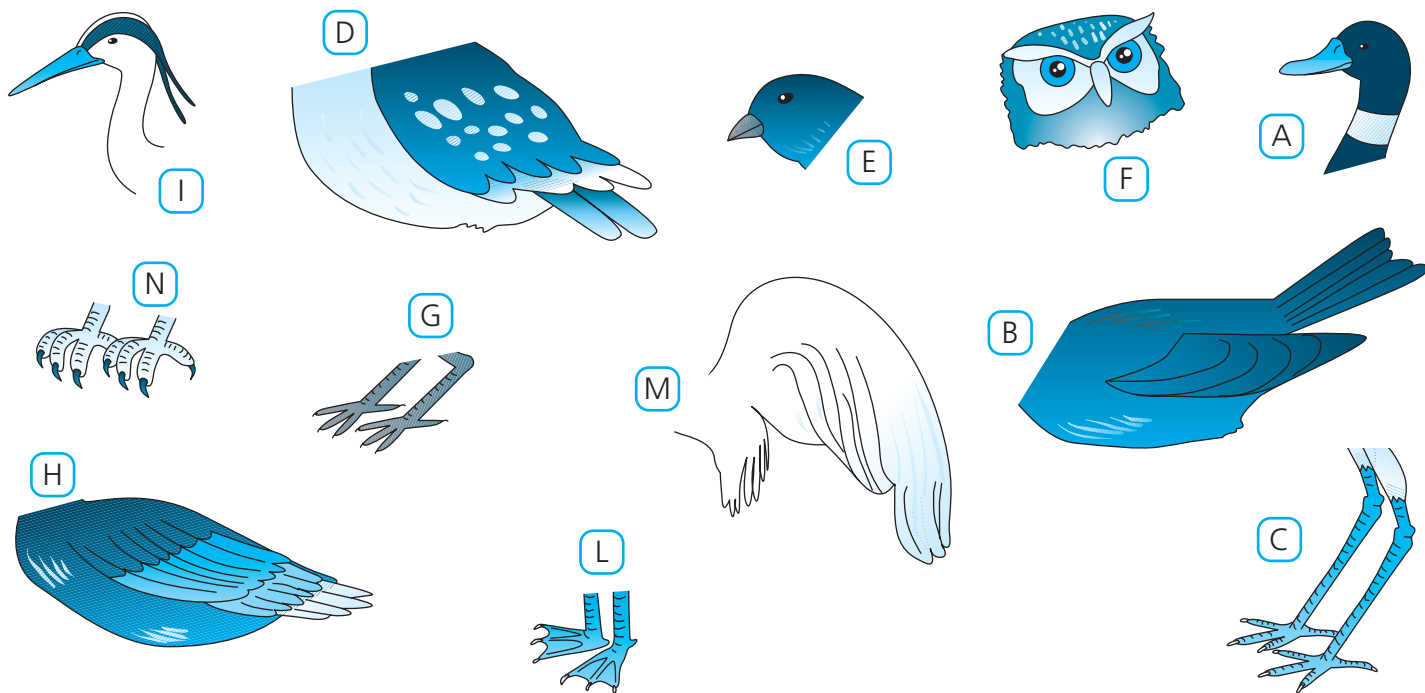
.....



GUARDA IL BECCO, RICONOSCI L'UCCELLO

Ti proponiamo di comporre una specie di puzzle. I «pezzi» da sistemare sono costituiti da parti del corpo di alcuni uccelli piuttosto comuni nel nostro paese.

1. «Ricomponi» ciascuno dei quattro uccelli, servendoti delle lettere con cui sono contraddistinti i vari «pezzi». Poi, per ciascun uccello, completa il testo che ne mette in luce alcune caratteristiche.



Germano reale

È un uccello che vive negli stagni, nelle paludi, presso le foci dei fiumi. Si nutre di piante acquatiche, di piccoli pesci e di insetti. Quindi il suo becco è
Il piumaggio è impermeabile e le zampe palmate sono adatte per il

Gufo reale

Ha forti artigli acuminati, che servono per
i piccoli roditori di cui si nutre. Il becco è robusto e adunco, utile per
..... la carne. Si tratta di un uccello
notturno.

Airone

È un uccello che vive nelle paludi, nelle risaie, nelle pianure vicino a corsi d'acqua. Ha una grande apertura alare e il becco lungo e stretto, per nel fango, alla ricerca di rane o bisce. Le zampe sono, come quelle di tutti i trampolieri.

Verdone

È un uccello comune nelle nostre campagne, visita spesso i nostri giardini e i viali alberati. Ha un becco corto e tozzo, tipico degli uccelli che si nutrono prevalentemente di
Le zampe, corte e sottili, gli permettono di sui rami degli alberi.

SENZA RANE, CHE MONDO SAREBBE?

Le specie animali in via di estinzione o seriamente minacciate dai mutamenti dell'ambiente sono sempre più numerose. Leggi questo brano.

La presenza di anfibi in un ecosistema è un ottimo indice di qualità ambientale. Infatti gli anfibi sono molto sensibili alle modificazioni apportate dall'uomo all'ambiente, in particolare all'inquinamento.

Purtroppo il numero degli anfibi sulla Terra è in costante diminuzione: sotto i nostri occhi, e senza che ce ne accorgiamo, sta avvenendo una silenziosa strage di rane, con decine di migliaia di vittime l'anno. Alcune specie tropicali sono già scomparse, poiché il loro habitat naturale è stato inquinato: i fertilizzanti chimici usati in agricoltura sono autentici killer di anfibi.

Inoltre, i raggi solari, resi più intensi dall'assottigliamento dello strato di ozono nell'atmosfera, uccidono le uova di rana depositate sulla superficie dell'acqua.


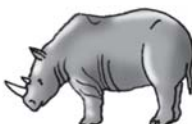




Le rane, dunque, sono un prezioso indicatore dello stato di salute dell'ambiente: dove scompaiono o diminuiscono, probabilmente anche la nostra salute è minacciata dall'inquinamento.

1. Il brano cita due forme di inquinamento che uccidono le rane. Sottolinea in blu la causa di inquinamento del suolo e in rosso il fenomeno che indica l'inquinamento dell'aria.

2. Perché le uova di rana sono esposte ai danni dei raggi solari troppo intensi?

3. Perché «la presenza di anfibi è un ottimo indice di qualità ambientale»?

4. Ti elenchiamo alcune tra le più note specie animali a rischio di estinzione. Per ciascuna specie, ricerca per quali cause corre il pericolo di estinguersi. Effettua la ricerca su riviste e siti web.

			
KOALA	RINOCERONTE	TIGRE	FOCA ARTICA
			
	VARIE SPECIE DI FARFALLE		GORILLA

PER DIFENDERE L'AMBIENTE

Sicuramente molti degli argomenti che hai studiato quest'anno affrontano il problema della salvaguardia delle risorse ambientali.

1. Hai capito perché è così importante proteggere la natura in tutte le sue manifestazioni? Scrivilo qui sotto.

.....

.....

.....

2. Rispondi alle domande del questionario e scoprirai quanto puoi definirti un «paladino» della natura.

a Indica almeno tre motivi per i quali occorre evitare il disboscamento.

-
-
-

b Spiega in che modo sono collegati tra loro l'inquinamento dell'acqua, dell'aria e del suolo.

.....

.....

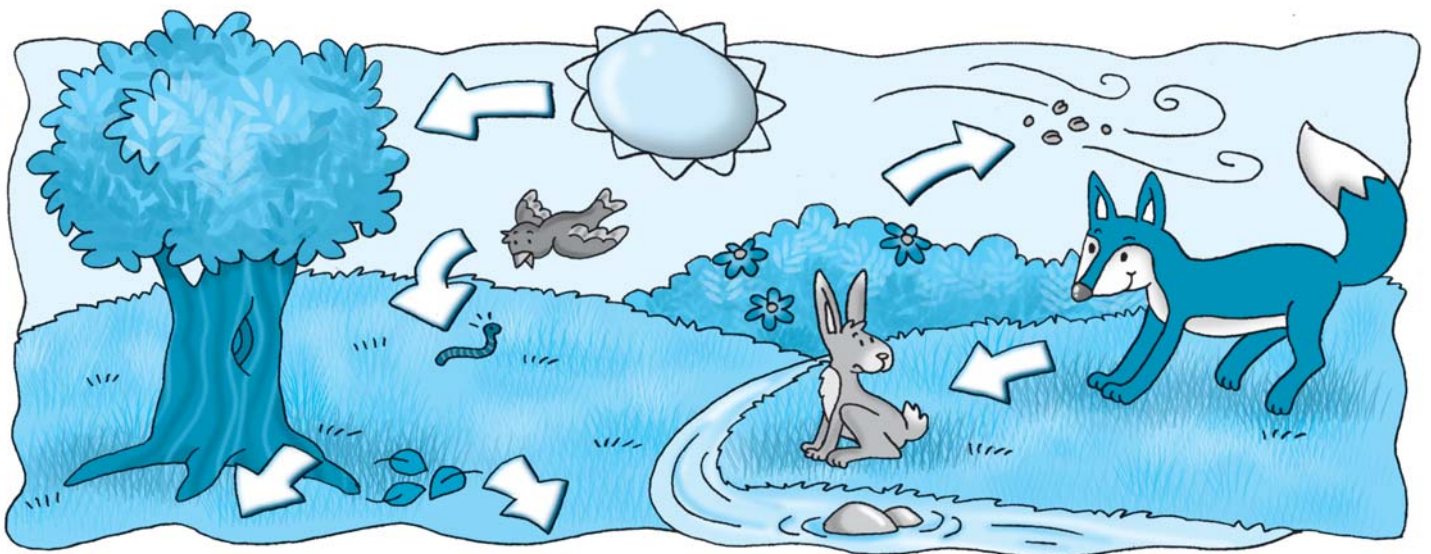
c Che cosa accade quando gli elementi di un ecosistema non sono in equilibrio tra loro? Fai un esempio.

.....

.....

.....

3. Osserva il disegno e su un foglio che allegherai a questa pagina spiega il significato delle frecce, ciascuna delle quali pone l'attenzione su un particolare tipo di relazione tra gli elementi di un ambiente.



TI PIACE STAR BENE?

Crescendo, ti sarai certamente reso/a conto che «sentirsi bene» è molto importante: essere in forma, dinamici, allegri è il modo migliore per affrontare le fatiche di ogni giornata. Il tuo «stile di vita» ti aiuta a crescere sano/a e attivo/a?

Test: io e... me stesso

È ora di far merenda. In cucina apro il frigorifero e...

Dovrei lavarmi i denti, ma non ne ho tanta voglia perché il nuovo dentifricio ha un sapore sgradevole.

mi abbuffo di patatine, merendine al cioccolato, pizzette.

scelgo uno yogurt e un frutto.



Sono abituato/a a...

consumare molte bevande gassate.

bere acqua ghiacciata quando sono accaldato/a e sudato/a.

mangiare molto e solo cose che mi piacciono.

mangiare un po' di tutto, con moderazione.

consumare molti dolci.

mangiare molte volte al giorno, «pasticciando».

- Di solito vado a dormire verso le e al mattino mi sveglio alle
- Di notte... riposo bene. spesso mi sveglio. faccio spesso brutti sogni.
- Al mattino... mi alzo a fatica. mi alzo senza difficoltà. mi sento riposato/a.
- Ti capita spesso di sentirti stanco/a? SÌ NO
- Pratici abitualmente uno sport o un'altra attività fisica? SÌ NO Quale?
- Se tu potessi apportare dei miglioramenti al tuo «stile di vita», che cosa cambieresti?
 - Trascorrerei più tempo all'aperto.
 - Dedicherei più tempo alla TV e al PC.
 - Frequenterei di più una palestra o una piscina.
 - Resterei alzato/a fino a tardi, la sera.
 - Mi alzerei più tardi al mattino.
 - Escluderei dalla mia dieta tutte le cose che non mi piacciono.